

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CMP (*CONNECTED  
MATHEMATICS PROJECT*) TERHADAP KEMAMPUAN  
KONEKSI DAN REPRESENTASI MATEMATIS DITINJAU  
DARI *SELF CONFIDENCE* PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-  
syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh :  
**MONALISA**  
**NPM. 1911050353**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
1445 H/2023 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CMP (*CONNECTED MATHEMATICS PROJECT*) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI DAN REPRESENTASI MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh :  
**MONALISA**  
**NPM. 1911050353**

**Jurusan : Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Dr. Achi Rinaldi., S.Si, M.Si.**  
**Pembimbing II : Fredi Ganda Putra, M. Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN**  
**LAMPUNG**  
**1445 H/2023 M**

## ABSTRAK

Kemampuan koneksi dan representasi matematis merupakan suatu kemampuan yang harus dikuasai peserta didik guna menunjang proses belajar. Berdasarkan data hasil pra penelitian kemampuan koneksi dan representasi matematis kelas VII SMP Negeri 1 Martapura. Peserta didik memperoleh nilai dibawah KKM dengan sebanyak 133 dan 135 peserta didik. Peneliti tertarik untuk menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik.

Jenis penelitian ini menggunakan *Quasi eksperimen design*. Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Martapura, Teknik pengambilan sampel yang diterapkan adalah *cluster random sampling*. Sampel yang diperoleh yaitu kelas VIII 5 sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran CMP, kelas VIII 6 sebagai kelas kontrol dengan menerapkan model *Discovery Learning*. Analisis yang digunakan pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan MANCOVA (*Multivariate Analysis of Covariance*), dengan taraf signifikan 5% diperoleh (1)  $p\text{-value} = 0,353 > \alpha = 0,05$  sehingga  $H_{0A}$  diterima dengan demikian dapat diambil kesimpulan Tidak Terdapat pengaruh model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik. (2)  $p\text{-value} = 0,583 > \alpha = 0,05$  sehingga  $H_{0B}$  diterima dengan kesimpulan tidak terdapat pengaruh model pembelajaran CMP terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis. (3)  $p\text{-value} = 0,016 < \alpha = 0,05$  sehingga  $H_{0C}$  ditolak dengan kesimpulan terdapat pengaruh variabel kovariat *self confidence* terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran CMP, Kemampuan koneksi, Kemampuan Representasi, dan *Self Confidence*

## **ABSTRACT**

*The ability to connect and represent mathematically is an ability that students must master to support the learning process. Based on data from pre-research on the connection and mathematical representation abilities of class VII SMP Negeri 1 Martapura. Students obtained scores below the KKM with as many as 133 and 135 students. Researchers are interested in implementing a learning model that can improve mathematical connection and representation abilities in terms of students' self-confidence. This research aims to determine the effect of the CMP (Connected Mathematics Project) model on mathematical connection and representation abilities in terms of students' self-confidence.*

*This type of research uses a quasi experimental design. The population in this study was all students in class VIII of SMP Negeri 1 Martapura. The sampling technique applied was cluster random sampling. The samples obtained were class VIII 5 as an experimental class by applying the CMP learning model, class VIII 6 as a control class by applying the Discovery Learning model. The analysis used in this research is MANCOVA (Multivariate Analysis of Covariance), with a significance level of 5% obtained (1)  $p\text{-value} = 0.353 > \alpha = 0.05$  so that  $H_{0A}$  is accepted, thus it can be concluded that there is no influence of the learning model CMP (Connected Mathematics Project) on mathematical connection and representation abilities in terms of students' self-confidence. (2)  $p\text{-value} = 0.583 > \alpha = 0.05$  so that  $H_{0B}$  is accepted with the conclusion that there is no influence of the CMP learning model on mathematical connection and representation abilities. (3)  $p\text{-value} = 0.016 < \alpha = 0.05$  so that  $H_{0c}$  is rejected with the conclusion that there is an influence of the self-confidence covariate variable on the ability to connect and mathematical representation.*

**Keywords:** *CMP Learning Model, Connection Ability, Representation Ability, and Self Confidence*

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Monalisa  
NPM : 1911050353  
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) Terhadap Kemampuan Koneksi Dan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Peserta Didik” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi atau karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung  
Penulis,



METERAI  
TEMPEL  
D7AJX003748113

Monalisa  
NPM. 1911050353



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) Terhadap Kemampuan Koneksi Dan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Peserta Didik  
Nama : Monalisa  
NPM : 1911050353  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang  
Munaqosyah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan  
UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si.  
NIP. 198202042006041001

Fredi Ganda Putra, M.Pd.  
NIP. 199009152015031004

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd  
NIP. 198402282006041004



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN  
LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol. H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131, Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **Pengaruh Model Pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap Kemampuan Koneksi Dan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Peserta Didik**, disusun oleh: **Monalisa, NPM. 1911050353**, Jurusan Pendidikan Matematika, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Senin, 13 November 2023 pukul 13.00 – 15.00 WIB.**

TIM MUNAQOSYAH

|                       |                                   |         |
|-----------------------|-----------------------------------|---------|
| Ketua                 | : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.      | (.....) |
| Sekretaris            | : Fraulein Intan Suri, M.Si.      | (.....) |
| Pembahas Utama        | : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd. | (.....) |
| Penguji Pendamping I  | : Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si.  | (.....) |
| Penguji Pendamping II | : Fredi Ganda Putra, M.Pd.        | (.....) |

Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Al. Nurul Diana, M.Pd.

NIP. 196408281988032002

## MOTTO

فَمَنْ يَعْمَلْ مِثْقَالَ ذَرَّةٍ خَيْرًا يَرَهُ ۗ

Artinya : Barangsiapa yang mengerjakan kebaikan seberat zarrah, niscaya dia akan melihat (balasnya)nya.” (Q.S Al-Zalzalah (30): 7)





## PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan berkah dan kemudahan serta anugerah dalam menyelesaikan pendidikan SI di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Serta nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan tauladan dan segala berkahnya
2. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Yusrin. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan semangat hingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
3. Pintu surgaku, Ibunda Sri Rita Wati terima kasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala kasih sayang, do'a serta semangat yang diberikan selama ini. terimakasih atas nasihat yang selalu diberikan meski terkadang pikiran kita tidak sejalan, terima kasih atas kesabaran dan kebesaran hati menghadapi penulis yang keras kepala. Ibu menjadi penguat dan pengingat paling hebat. Terima kasih sudah menjadi tempatku untuk pulang bu.
4. Adikku tercinta, Ilham Dwi Febriansyah. Terima kasih sudah ikut serta dalam proses penulis menempuh pendidikan selama ini, terima kasih atas dukungan, doa dan kasih sayang yang diberikan selama ini. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat, adikku.
5. Terimakasih untuk diri sendiri, karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. mampu telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Terima kasih sudah bertahan.

## **RIWAYAT HIDUP**

Penulis bernama Monalisa, lahir di Martapura, pada tanggal 19 Maret 2001. Penulis merupakan putri pertama dari pasangan Bapak Yusrin dan Ibu Sri Rita Wati. Penulis mengawali pendidikannya mulai di SD Negeri 14 Martapura tahun 2007, kemudian pada tahun 2013 Penulis melanjutkan pendidikan di MTS Negeri 1 Martapura dan pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 2 Martapura. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada tahun 2019 sebagai mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika melalui jalur UM-PTKIN. Selanjutnya pada tahun 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata-Dari Rumah (KKN-DR) di Desa Tanjung Kemala Barat, Kecamatan Martapura Kabupaten Oku Timur, Sumatera Selatan. Kemudian, penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMKS Persada Bandar Lampung.

## KATA PENGANTAR

*Assalamu'alaikum Wr.Wb*

Alhamdulillah segala puji hanya milik Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) Terhadap Kemampuan Koneksi Dan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Peserta Didik”**. Sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam ilmu Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Selama dalam penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
2. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Dr. Achi Rinaldi., S.Si, M.Si. selaku pembimbing I dan Bapak Fredi Ganda Putra, M. Pd selaku pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan, meluangkan waktu dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Serta Staff Program Studi Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu sebagai bekal dalam penyusunan tugas akhir penulis
5. Ibu Hj. Sugiyani Natalia, M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 1 Martapura dan Ibu Nuraini, S.Pd., selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Martapura yang telah memberikan izin dan membantu penulis selama pelaksanaan penelitian
6. Bapak dan Ibu guru serta staff di SMP Negeri 1 Martapura dan peserta didik kelas VIII.
7. Teman-teman kelas B 2019 yang sudah kebersamai dalam proses pembelajaran serta sahabat-sahabat tercinta yang selalu ada terutama sahabat-sahabat *Sharing* (Febby Putrianigsih, Hendri Saputra S.Pd, Novi Eriyantika S.Pd, Nuraini Kartini S.Pd, Rizki Agustina) dan sahabatku yang lain Aldi Kurniawan, Ainiyah Jihan

Darin, Ayu Sokhifatul Awaliyah, Ika Pupiyantri, Mara Diana, Mega Mustika, Pingky Pramudhita, Pipin Kormala Dewi, Sampurna Khotibul Ummam Aljuhri, Selva Melinda, Shinta, Widia Lestari, dan Yuli Yanto yang selalu memberikan semangat dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Terima kasih kepada semua orang baik dan pihak yang telah terlibat dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT selalu senantiasa melibatkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dan membalas setiap kebaikan yang kalian berikan. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk kita semua. Aamiin.

*Wassalamu'alaikum, Wr. Wb*

Bandar Lampung, 30 September 2023

Penulis,

Monalisa

NPM. 1911050353

## DAFTAR ISI

|  |              |
|--|--------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                             | <b>i</b>     |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                   | <b>iii</b>   |
| <b>SURAT PERNYATAAN .....</b>                          | <b>v</b>     |
| <b>MOTTO .....</b>                                     | <b>ix</b>    |
| <b>PERSEMBAHAN.....</b>                                | <b>x</b>     |
| <b>RIWAYAT HIDUP .....</b>                             | <b>xi</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                             | <b>xii</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                 | <b>xiv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                               | <b>xvi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                             | <b>xvii</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                           | <b>xviii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                               |              |
| A. Penegasan Judul .....                               | 1            |
| B. Latar Belakang Masalah.....                         | 2            |
| C. Identifikasi dan Batasan Masalah.....               | 10           |
| D. Rumusan Masalah.....                                | 11           |
| E. Tujuan Masalah.....                                 | 11           |
| F. Manfaat Penelitian .....                            | 12           |
| G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan .....      | 12           |
| H. Sistematika Penulisan .....                         | 14           |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS</b>   |              |
| A. Teori Yang Digunakan.....                           | 17           |
| 1. Pengertian Model Pembelajaran .....                 | 17           |
| 2. Model Pembelajaran CMP.....                         | 18           |
| 3. Kemampuan Koneksi Matematis.....                    | 21           |
| 4. Kemampuan Representasi Matematis.....               | 23           |
| B. Kerangka Berpikir.....                              | 27           |
| C. Pengajuan Hipotesis.....                            | 30           |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                       |              |
| A. Waktu dan Tempat Penelitian .....                   | 33           |
| B. Pendekatan dan Jenis Pendekatan .....               | 33           |
| C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data ..... | 34           |
| 1. Populasi .....                                      | 34           |
| 2. Teknik Pengambilan Sampel .....                     | 35           |
| 3. Sampel.....   | 35           |

|  |    |
|--|----|
| 4. Teknik Pengumpulan Data .....           | 36 |
| D. Definisi Operasional Variabel.....      | 37 |
| E. Instrumen Penelitian .....              | 37 |
| 1. Tes Kemampuan Koneksi.....              | 38 |
| 2. Tes Kemampuan Representasi.....         | 39 |
| 3. Angket <i>Self Confidence</i> .....     | 41 |
| F. Uji Coba Instrumen.....                 | 42 |
| 1. Uji Validitas .....                     | 42 |
| 2. Uji Tingkat Kesukaran .....             | 44 |
| 3. Uji Daya Beda .....                     | 45 |
| 4. Uji Reliabilitas.....                   | 46 |
| G. Teknik Analisis Data.....               | 47 |
| 1. Uji Prasyarat.....                      | 47 |
| 2. Uji Hipotesis.....                      | 50 |
| <b>BAB IV PEMBAHASAN</b>                   |    |
| A. Deskripsi Data.....                     | 55 |
| 1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen ..... | 55 |
| 2. Analisis Data Hasil Penelitian .....    | 64 |
| 3. Uji Hipotesis.....                      | 72 |
| B. Pembahasan .....                        | 78 |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                       |    |
| A. Kesimpulan .....                        | 85 |
| B. Saran .....                             | 85 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                      |    |

## DAFTAR TABEL

|   |    |
|---|----|
| Tabel 1. 1 Hasil Tes Koneksi Matematis Siswa .....                      | 5  |
| Tabel 1. 2 Hasil Tes Representasi Matematis Siswa .....                 | 6  |
| Tabel 2. 1 Indikator kemampuan Representasi Matematis .....             | 25 |
| Tabel 3. 1 Desain Penelitian.....                                       | 33 |
| Tabel 3. 2 Populasi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Martapura....         | 34 |
| Tabel 3. 3 Kriteria Penskoran Koneksi Matematis .....                   | 38 |
| Tabel 3. 4 Kriteria Penskoran Representasi Matematis .....              | 39 |
| Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket <i>Self Confidence</i> .....                | 41 |
| Tabel 3. 6 Skala Likert Angket <i>Self Confidence</i> .....             | 42 |
| Tabel 3. 7 Interpretasi Tingkat kesukaran Butir Soal .....              | 44 |
| Tabel 3. 8 Klasifikasi Daya Pembeda.....                                | 45 |
| Tabel 3. 9 Kriteria Uji Normalitas.....                                 | 48 |
| Tabel 4. 1 Validasi Kemampuan Koneksi Matematis.....                    | 56 |
| Tabel 4. 2 Validasi Kemampuan Representasi Matematis.....               | 57 |
| Tabel 4. 3 Hasil Validasi Angket <i>Self Confidence</i> .....           | 57 |
| Tabel 4. 4 Hasil Uji Validitas <i>Self Confidence</i> .....             | 58 |
| Tabel 4. 5 Hasil Uji Validitas Tes Koneksi dan Representasi .....       | 59 |
| Tabel 4. 6 Tingkat Kesukaran Tes Koneksi dan Representasi .....         | 60 |
| Tabel 4. 7 Daya Pembeda Tes Koneksi dan Representasi .....              | 61 |
| Tabel 4. 8 Kesimpulan Uji Coba Tes Koneksi Matematis.....               | 63 |
| Tabel 4. 9 Kesimpulan Uji Coba Tes Representasi Matematis....           | 64 |
| Tabel 4. 10 Data Amatan <i>Posttest</i> Koneksi Matematis.....          | 65 |
| Tabel 4. 11 Data Amatan <i>Posttest</i> Representasi Matematis.....     | 66 |
| Tabel 4. 12 Deskripsi Data Amatan <i>Posttest Self Confidence</i> ..... | 67 |
| Tabel 4. 13 Perhitungan Uji Normalitas Koneksi Matematis .....          | 67 |
| Tabel 4. 14 Perhitungan Uji Normalitas Representasi Matematis .....     | 68 |
| Tabel 4. 15 Hasil Levene's Test of Error Variances.....                 | 69 |
| Tabel 4. 16 Hasil Box's Test of Equality of Covariance Matrices .....   | 69 |
| Tabel 4. 17 Hasil Uji Linearitas .....                                  | 70 |
| Tabel 4. 18 Output SPSS Tests of Between-Subjects Effects.....          | 72 |
| Tabel 4. 19 Uji Lanjut .....  | 74 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir .....           | 28 |
| Gambar 2. 2 Alur Pelaksanaan Penelitian ..... | 29 |





## DAFTAR LAMPIRAN

|             |  |
|-------------|--|
| Lampiran 1  | Daftar Nama Responden Kelas Uji Coba                         |
| Lampiran 2  | Daftar Nama Kelas Eksperimen                                 |
| Lampiran 3  | Daftar Nama Kelas Kontrol                                    |
| Lampiran 4  | Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis                |
| Lampiran 5  | Kisi-Kisi Soal Uji Coba Koneksi                              |
| Lampiran 6  | Soal Uji Coba Kemampuan Koneksi                              |
| Lampiran 7  | Kunci Jawaban Soal Uji Coba Koneksi                          |
| Lampiran 8  | Hasil Uji Coba Kemampuan Koneksi                             |
| Lampiran 9  | Perhitungan Validitas Uji Coba Koneksi                       |
| Lampiran 10 | Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Koneksi               |
| Lampiran 11 | Perhitungan Daya Pembeda Uji Coba Koneksi                    |
| Lampiran 12 | Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Koneksi Matematis          |
| Lampiran 13 | Kesimpulan Hasil Uji Coba Koneksi Matematis                  |
| Lampiran 14 | Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i> Koneksi Matematis             |
| Lampiran 15 | Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Koneksi Matematis             |
| Lampiran 16 | Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i> Koneksi Matematis         |
| Lampiran 17 | Pedoman Penskoran Representasi Matematis                     |
| Lampiran 18 | Kisi-Kisi Soal Uji Coba Representasi Matematis               |
| Lampiran 19 | Soal Uji Coba Representasi Matematis                         |
| Lampiran 20 | Kunci Jawaban Soal Uji Coba Representasi Matematis           |
| Lampiran 21 | Hasil Uji Coba Kemampuan Representasi Matematis              |
| Lampiran 22 | Perhitungan Validitas Uji Coba Representasi                  |
| Lampiran 23 | Perhitungan Tingkat Kesukaran Uji Coba Representasi          |
| Lampiran 24 | Perhitungan Daya Pembeda Uji Coba Representasi               |
| Lampiran 25 | Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Representasi               |
| Lampiran 26 | Kesimpulan Hasil Uji Coba Kemampuan Representasi             |
| Lampiran 27 | Kisi-Kisi Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi        |
| Lampiran 28 | Soal <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis        |
| Lampiran 29 | Kunci Jawaban Soal <i>Posttest</i> Representasi Matematis    |
| Lampiran 30 | Kisi-Kisi Angket <i>Self Confidence</i>                      |
| Lampiran 31 | Angket <i>Self Confidence</i> Siswa                          |
| Lampiran 32 | Analisis Validitas Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>    |
| Lampiran 33 | Analisis Reliabilitas Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i> |
| Lampiran 34 | Kesimpulan Uji Coba Angket <i>Self Confidence</i>            |

- Lampiran 35 Data Nilai Posttest Koneksi Kelas Eksperimen
- Lampiran 36 Data Nilai Posttest Representasi Kelas Eksperimen
- Lampiran 37 Data Nilai Posttest Koneksi Kelas Kontrol
- Lampiran 38 Data Nilai Posttest Representasi Kelas Kontrol
- Lampiran 39 Data Nilai Angket *Self Confidence* Kelas Eksperimen
- Lampiran 40 Data Nilai Angket *Self Confidence* Kelas Kontrol
- Lampiran 41 Modul Pembelajaran Kelas Eksperimen
- Lampiran 42 Modul Pembelajaran Kelas Kontrol
- Lampiran 43 Deskripsi Data Amatan Kemampuan Koneksi, Representasi Dan *Self Confidence*
- Lampiran 44 Perhitungan Uji Normalitas Koneksi Matematis
- Lampiran 45 Perhitungan Uji Normalitas Representasi Matematis
- Lampiran 46 Perhitungan Uji Normalitas *Self Confidence* Siswa
- Lampiran 47 Perhitungan Uji Homogenitas Kemampuan Koneksi, Representasi Dan *Self Confidence*
- Lampiran 48 Perhitungan Uji Mancova
- Lampiran 49 Hasil Validasi
- Lampiran 50 Hasil Observasi
- Lampiran 51 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 52 Surat Balasan Penelitian



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Menghindari kesalahpahaman peneliti menerapkan beberapa istilah terkait judul yang diteliti, adapun judul penelitian yaitu **“Pengaruh Model Pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) Terhadap Kemampuan Koneksi Dan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Peserta Didik”**. Berikut uraian istilah pada judul yang digunakan peneliti, sebagai berikut:

#### 1. Model *Connected Mathematics Project*

Model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) adalah suatu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menciptakan matematikannya sendiri. Model pembelajaran ini bertujuan untuk mendukung siswa dalam mengembangkan keterampilan, pengetahuan, pemahamannya.<sup>1</sup>

#### 2. Kemampuan Koneksi

Kemampuan koneksi matematis adalah hubungan antara konsep-konsep matematika secara internal, khususnya yang berkaitan dengan matematika itu sendiri, atau keterkaitan secara eksternal, khususnya yang berkaitan dengan matematika dengan bidang ilmu lain, maupun dengan kehidupan sehari-hari.<sup>2</sup>

#### 3. Kemampuan Representasi

Kemampuan representasi adalah bentuk interpretasi siswa dalam memahami masalah, yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan jawaban dari masalah tersebut. Interpretasi siswa dapat berupa kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, tabel, grafik, benda konkret, simbol matematika dan lain-lain.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup>Toa Halomoan Harahap, “Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis,” *Jurnal MathEducation Nusantara Vol. 3 (1), 2020, 31-39* 3, no. 1 (2020): 31–39, <https://doi.org/https://doi.org/10.54314/jmn.v3i1.98>.

<sup>2</sup>Handayani Eka Putri and Yosi Adiputra, “Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA Pada Materi Trigonometri,” *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2022): 29–39, <https://doi.org/10.30656/gauss.v5i2.5559>.

<sup>3</sup>Novi Tari Simbolon, “Pemahaman Konsep Matematis Dan Representasi Dalam Pengajaran Matematika,” *Jurnal Curere* 3, no. 2 (2019), <https://doi.org/10.36764/jc.v3i2.247>.

#### 4. *Self Confidence*

*Self confidence* merupakan aspek penting dari kepribadian seseorang. Kurangnya rasa percaya diri pada seseorang akan banyak menimbulkan masalah pada orang tersebut.<sup>4</sup>

### B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu proses dimana dapat mengubah pola pikir seseorang melalui pengajaran dan pelatihan untuk menambah wawasan dan mengembangkan pola pikirnya.<sup>5</sup> Menurut Undang-undang No. 20 Tahun 2003 menjelaskan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang sesuai agar peserta didik aktif mengembangkan kemampuannya dan berpotensi memiliki kekuatan keagamaan, spiritual, pengendalian diri, kecerdasan, kepribadian, akhlak mulia, keterampilan yang dibutuhkan oleh dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>6</sup>

Pendidikan memiliki kedudukan yang sangat tinggi sehingga Allah Swt memperingatkan setiap orang untuk menuntut ilmu sesuai dengan firman-Nya, dalam Q.S. Al-Mujadalah ayat 11:

يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْا فِى الْمَجْلِسِ فَاَفْسَحُوْا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ ۗ وَاِذَا قِيْلَ اَنْشُرُوْا فَاَنْشُرُوْا ۗ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰتَوْا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ ۗ وَاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ  
خَبِيْرٌ

Artinya: “Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: “Berlapang lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman

<sup>4</sup>Meri Andayani and Zubaidah Amir, “Membangun Self-Confidence Siswa Melalui Pembelajaran Matematika,” *Desimal: Jurnal Matematika* 2, no. 2 (2019): 147–53, <https://doi.org/10.24042/djm.v2i2.4279>.

<sup>5</sup>Dinda Kurnia Putri, Joko Sulianto, and Mira Azizah, “Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah” 3, no. 3 (2019): 351–57, <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497>.

<sup>6</sup>D Pristiwanti et al., “Pengertian Pendidikan,” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 6 (2022): 1707–15, <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498>.

*di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”.*

(Q.S. AL-Mujadilah [58]: 11)

Dari ayat di atas dijelaskan bahwa ilmu pengetahuan sangat penting bagi umat manusia karena Allah akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan. Ilmu pengetahuan adalah suatu keistimewaan yang menjadikan manusia unggul melebihi makhluk lainnya. Ilmu pengetahuan diperoleh dengan adanya pendidikan melalui kegiatan proses pembelajaran. Salah satu ilmu pengetahuan yang harus dipelajari yaitu ilmu matematika.

Menurut Ulfa, matematika adalah ilmu dasar yang menjadi tolak ukur bagi kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi dan filsafat.<sup>7</sup> Beliau juga mengatakan bahwa matematika dapat memberikan kemampuan berfikir logis, berpikir kritis, sistematis dan kreatif, serta memiliki hasil atau nilai yang valid.<sup>8</sup> Matematika adalah ilmu yang mempelajari cara menghitung dan mengukur suatu benda dengan angka dan simbol.<sup>9</sup> Matematika berfungsi untuk mengembangkan suatu topik atau gagasan melalui tabel, diagram dan lain-lain.<sup>10</sup> Matematika saling berkaitan satu sama lain karena bersifat sistematis.<sup>11</sup> Adapun tujuan dari pembelajaran matematika adalah agar siswa mampu menerapkan dan mengembangkan matematika dan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika harus mampu mengembangkan beberapa keterampilan.

<sup>7</sup>Nyoman Gita Nyoman, “Pentingnya Filsafat Dalam Matematika Bagi Mahasiswa Pendidikan Matematika,” *Journal of Arts and Education* 2, no. 1 (2022): 20–25, <https://doi.org/10.33365/jae.v2i1.64>.

<sup>8</sup>Ibid.

<sup>9</sup>Rany Widyastuti et al., “Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept,” *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>.

<sup>10</sup>Rosmaini Sembiring and Julaga Situmorang, “Pengaruh Model Pembelajaran Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika,” *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)* 8, no. 1 (2015): 127–40, <https://doi.org/10.24114/jtp.v8i1.3316>.

<sup>11</sup>Tri Wahyuni, Komarudin Komarudin, and Bambang Sri Anggoro, “Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Wee Dengan Strategi Qsh Ditinjau Dari Self Regulation,” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019): 65–72, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1724>.

NCTM (*National Council of Teacher of Mathematics*) menetapkan lima kriteria kompetensi dasar matematika yaitu: pemecahan masalah, penalaran dan bukti, komunikasi, koneksi, dan representasi.<sup>12</sup>

Berdasarkan uraian diatas, terdapat dua kemampuan yang sangat penting dimiliki oleh siswa, yaitu kemampuan koneksi dan kemampuan representasi matematis. Kemampuan koneksi sangat penting dan harus dimiliki oleh peserta didik. Karena, menurut penelitian sebelumnya, kemampuan koneksi akan membantu siswa dalam menghubungkan matematika dengan bidang ilmu lain dan menghubungkan ide-ide matematika satu sama lain. Selain itu, siswa mampu menyelesaikan permasalahan matematika serta mampu menerapkan pengetahuan mereka dalam kehidupan sehari-hari.<sup>13</sup> Kemampuan koneksi matematis sangat berperan penting dalam pembelajaran matematika karena dapat mempengaruhi kualitas pendidikan. Oleh karena itu, kemampuan koneksi harus ditumbuhkan dalam diri siswa agar mampu menyelesaikan suatu masalah matematika.

Selain kemampuan koneksi matematis, kemampuan representasi matematis juga sangat penting dimiliki oleh siswa. Kemampuan representasi merupakan bentuk pemikiran siswa tentang suatu masalah yang digunakan sebagai alat bantu dalam mencari solusi dari suatu masalah. Bentuk interpretasi tersebut dapat berupa tulisan, kata-kata, gambar, grafik, tabel, benda konkrit, simbol matematika dan lainnya.<sup>14</sup> Kemampuan representasi matematis dapat membantu siswa dalam membangun konsep dan menyatakan ide-ide matematis, serta memudahkan peserta didik dalam mengembangkan pemahamannya. Namun, pada kenyataannya kemampuan representasi matematis siswa berbeda-beda, siswa dengan kemampuan representasi matematis yang

---

<sup>12</sup>Trivanila Noviza, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Self-Efficacy Dalam Materi Geometri Kelas XI SMK," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 8, no. 3 (2019): 1–8, <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v8i3.32513>.

<sup>13</sup>Pamila Malinda and Eva Dwi Minarti, "Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 6 (2018): 1829–37, <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v2i3.176>.

<sup>14</sup>Berta Panduwinata et al., "Analisis Kesulitan Representasi Matematika Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Sistem Persamaan Linier Satu Variabel," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, no. 2 (2019): 202–10, <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jpmr.v4i2.9819>.

baik dapat mengungkapkan idenya dan mendiskripsikannya, sedangkan siswa yang memiliki kemampuan representasi rendah akan kesulitan dalam memaparkan jawaban dengan baik dan benar.

Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 1 Martapura. Bahwa sebagian besar peserta didik kurang mampu mengkoneksikan dan merepresentasikan masalah matematika. Hal ini ditunjukkan dengan hasil Pra penelitian yang telah dilakukan di kelas VII SMP Negeri 1 Martapura diperoleh hasil tes kemampuan koneksi matematis yang disajikan pada Tabel 1.1 berikut:

**Tabel 1. 1**  
**Hasil Tes Kemampuan Koneksi Matematis Siswa**  
**Kelas VII SMP Negeri 1 Martapura**

| No         | Kelas | Interval Nilai |             | Jumlah Siswa |
|------------|-------|----------------|-------------|--------------|
|            |       | $x < 70$       | $x \geq 70$ |              |
| 1.         | VII 1 | 27             | 5           | 32           |
| 2.         | VII 2 | 29             | 3           | 32           |
| 3.         | VII 6 | 28             | 4           | 32           |
| 4.         | VII 8 | 25             | 6           | 31           |
| 5.         | VII 9 | 24             | 7           | 31           |
| Jumlah     |       | 133            | 25          | 158          |
| Persentase |       | 84,18 %        | 15,82%      | 100 %        |

*Sumber: Nilai Uji Tes Kemampuan Koneksi Matematis Kelas VII SMP Negeri 1 Martapura Tahun Ajaran 2022/2023*

Berdasarkan Tabel 1.1 menunjukkan bahwa hasil pra penelitian uji tes kemampuan koneksi matematis diperoleh bahwa dari 158 peserta didik yang mengikuti tes kemampuan koneksi matematis. Sebanyak 25 peserta didik masuk dalam kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang sudah ditentukan sekolah dengan persentase 15,82%, sedangkan sebanyak 135 siswa masuk dalam kategori belum mampu memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan persentase 84,18%. Adapun kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh SMP Negeri 1 Martapura adalah 70. Berdasarkan data pada tabel 1.1 hasil tes kemampuan koneksi matematis di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih tergolong rendah.



Rendahnya kemampuan koneksi matematis tersebut dipengaruhi oleh siswa yang masih cenderung pasif pada saat pembelajaran berlangsung.

Selain hasil uji tes kemampuan koneksi matematis, peneliti juga menyelidiki kemampuan representasi matematis peserta didik. Diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. 2**  
**Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Siswa**  
**Kelas VII SMP Negeri 1 Martapura**

| No         | Kelas | Interval Nilai |             | Jumlah Siswa |
|------------|-------|----------------|-------------|--------------|
|            |       | $x < 70$       | $x \geq 70$ |              |
| 1.         | VII 1 | 25             | 7           | 32           |
| 2.         | VII 2 | 28             | 4           | 32           |
| 3.         | VII 6 | 29             | 3           | 32           |
| 4.         | VII 8 | 27             | 4           | 31           |
| 5.         | VII 9 | 26             | 5           | 31           |
| Jumlah     |       | 135            | 23          | 158          |
| Persentase |       | 85,44 %        | 14,56 %     | 100 %        |

*Sumber: Nilai Uji Tes Kemampuan Representasi Matematis Kelas VII SMP Negeri 1 Martapura Tahun Ajaran 2022/2023*

Berdasarkan tabel 1.2 menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis diperoleh bahwa dari 158 peserta didik yang mengikuti tes kemampuan representasi matematis. Sebanyak 23 peserta didik masuk dalam kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang sudah ditentukan sekolah dengan persentase 14,56%, sedangkan sebanyak 135 siswa masuk dalam kategori belum mampu memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan persentase 85,44%. Berdasarkan data pada tabel 1.2 hasil tes kemampuan representasi matematis di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih tergolong rendah. Rendahnya hasil tes kemampuan koneksi dan representasi peserta didik disebabkan oleh kurang bervariasinya model atau metode yang digunakan dalam pembelajaran.

Hasil pra-penelitian tersebut sejalan dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan salah satu pendidik di SMP Negeri 1 Martapura yaitu Ibu Nuraini S.Pd selaku guru matematika, yang menyatakan bahwa banyak siswa yang menganggap pembelajaran matematika itu sulit dan menakutkan serta model pembelajaran yang digunakan di sekolah adalah model pembelajaran konvensional. Dimana guru menjadi pusat dalam proses belajar mengajar sehingga menyebabkan peserta didik menjadi bosan dan pasif karena hanya mendengarkan materi yang dijelaskan oleh pendidik. selain itu peserta didik kurang dalam mengkoneksikan dan merepresentasikan masalah. Hal ini disebabkan pada saat proses pembelajaran berlangsung peserta didik hanya tertuju pada materi yang sedang diajarkan saja dan pada pertemuan selanjutnya peserta didik lupa tentang materi yang telah dipelajari padahal materi tersebut saling berkaitan satu sama lain.

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi di atas, maka perlu diterapkan model pembelajaran yang menarik perhatian siswa untuk aktif dan mengembangkan pengetahuannya. Model pembelajaran adalah metode atau teknik yang digunakan oleh pendidik untuk mencapai proses pembelajaran yang efektif. Model pembelajaran yang tepat dapat memaksimalkan proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Untuk menyelesaikan permasalahan di atas, maka perlu adanya suatu model pembelajaran yang lebih menarik. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran CMP sebagai salah satu alternatif model pembelajaran yang diharapkan mampu meningkatkan kemampuan koneksi dan representasi siswa.

Model CMP merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk membangun matematikanya sendiri dalam memecahkan suatu masalah matematika. Model CMP lebih menekankan pada pemberian pekerjaan rumah yang berhubungan dengan matematika.<sup>15</sup> Tujuan model pembelajaran ini adalah untuk membantu siswa dan guru mengembangkan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang dimilikinya sehingga siswa dapat menghubungkan matematika dengan

---

<sup>15</sup>D. D. Damaryanti, S. Mariani, and Mulyono, "Analisis Kemampuan Penalaran Geometri Ditinjau Dari Self-Efficacy Pada Pembelajaran ConnectedMathematic Project (CMP) Berbasis Etnomatematika," *UJME: Unnes Journal of Mathematics Education* 6, no. 3 (2017): 325–32, <https://doi.org/10.15294/ujme.v6i3.17126>.

disiplin ilmu lain.<sup>16</sup> Adapun langkah-langkah model pembelajaran CMP yaitu: *Launch* adalah tahap dimana guru memberikan gambaran tentang masalah yang dihadapi siswa. Kedua yaitu tahap *Exploring* pada tahap ini, siswa menyusun strategi atau membuat dugaan sementara untuk meningkatkan kemampuannya dalam menginterpretasikan dan memprediksi suatu masalah. Pada tahap akhir yaitu *Sumarizing* siswa diharapkan mampu menyimpulkan strategi yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah.

Penelitian terkait model CMP sudah banyak dilakukan didapatkan hasil bahwa model *connected mathematics project* memberikan pengaruh yang positif terhadap kemampuan pemecahan masalah<sup>17</sup>, koneksi<sup>18</sup>, komunikasi<sup>19</sup>, pemahaman konsep<sup>20</sup>, representasi<sup>21</sup>, penalaran dan kecemasan matematika.<sup>22</sup> Dari hasil penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CMP terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi dan representasi matematis peserta didik.

---

<sup>16</sup>Junike Wulandari Puteri and Selvi Riwayati, "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran Conneted Mathematics Project (Cmp)," *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 3, no. 2 (2017): 161, <https://doi.org/10.24853/fbc.3.2.161-168>.

<sup>17</sup>Witri Lestari, "Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematic Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika," *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 2, no. 2 (2017): 245, <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i2.2498>.

<sup>18</sup>Yoel Octobe Purba, Yan Verico Manik, and Lois Oinike Tambunan, "Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Di Smp Negeri 9 Pematangsiantar T.A 2022/2023," *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4 (2022): 118–26, <https://doi.org/10.30605/proximal.v4i2.1243>.

<sup>19</sup>A Ziana and R Ristontowi, "Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Pada Model Pembelajaran Everyday Mathematics Dan Connected Mathematics Project," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 03 (2020): 44–52, <https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i3.11505>.

<sup>20</sup>Widya Paramitha Sari, Saleh Haji, and Nirwana, "Pengaruh Model Pembelajaran Conncted Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 01 (2020): 103–11, <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i1.10725>.

<sup>21</sup>M. Syahdi, "Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa MI Kota Bengkulu Melalui Pembelajaran CMP," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, no. 1 (2019): 73–78, <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7532>.

<sup>22</sup>Erna Aprillia and Karunia Eka Lestari, "Efektivitas Model Connected Mathematics Project Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Dan Kecemasan Matematika," *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 8, no. 3 (2022): 873–82, <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2305>.

Selain model pembelajaran, terdapat hal penting lainnya yang harus dimiliki siswa yaitu aspek psikologi. Aspek psikologi yang menunjang keberhasilan seseorang dalam menyelesaikan tugasnya dengan baik adalah kepercayaan diri (*self confidence*).<sup>23</sup> *Self confidence* ialah kepercayaan terhadap diri sendiri, untuk memperkuat tekad dalam menyelesaikan segala tugasnya. *Self confidence* sangat penting bagi siswa karena dalam menyelesaikan suatu masalah matematika diperlukan rasa percaya diri. Tanpa adanya rasa percaya diri akan banyak menyebabkan banyak masalah dalam diri seseorang. Rasa percaya diri sangat penting dimiliki seseorang baik dalam berpendapat, berpikir, bertindak dan menghadapi berbagai situasi yang ada dalam kehidupan sehari-hari.<sup>24</sup>

Maslow mendefinisikan kepercayaan diri merupakan modal utama dalam mengembangkan aktualisasi diri. Dengan percaya diri seseorang mampu mengenal dan memahami dirinya sendiri.<sup>25</sup> Rakhmat mendefinisikan kepercayaan diri (*self confidence*) adalah keyakinan terhadap kemampuan diri sendiri yang diterapkan pada kehidupan seseorang, serta bagaimana individu memandang dirinya sebagai individu yang utuh dan berhubungan dengan konsep diri.<sup>26</sup> Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa kepercayaan diri (*self confidence*) adalah keadaan psikologis atau mental seseorang dalam mengevaluasi diri secara keseluruhan sehingga memberikan keyakinan yang kuat untuk mencapai berbagai tujuan dalam hidupnya.

Penelitian terkait dengan peningkatan kepercayaan diri (*self confidence*) peserta didik sudah banyak dilakukan dan terbukti bahwa

---

<sup>23</sup>Senja Noviani Dewi and Eva Dwi Minarti, "Hubungan Antara Self-Confidence Terhadap Matematika Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2018): 189–97, <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i2.37>.

<sup>24</sup>Oni Irma Suryani and I Made Gunawan, "Hubungan Pemahaman Diri Dengan Sikap Percaya Diri Pada Siswa Kelas VIII SMPN 7 Woja," *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran* 4, no. 2 (2018), <https://doi.org/10.33394/jk.v4i2.1128>.

<sup>25</sup>Sholiha Sholiha and Lailatuzzahro Al-Akhda Aulia, "Hubungan Self Concept Dan Self Confidence," *Jurnal Psikologi: Jurnal Ilmiah Fakultas Psikologi Universitas Yudharta Pasuruan* 7, no. 1 (2020): 41–55, <https://doi.org/10.35891/jip.v7i1.1954>.

<sup>26</sup>Pipit Pitriyani et al., "Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Siswa Mts Ditinjau Dari Self Confidence," *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 11, no. 1 (2018), <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2989>.

*self confidence* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan penalaran<sup>27</sup>, pemecahan masalah<sup>28</sup>, berpikir kritis<sup>29</sup>, dan representasi matematis<sup>30</sup>. Dari hasil penelitian terdahulu kepercayaan diri dapat mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran sehingga efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi dan representasi matematis.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, dalam penelitian ini peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) Terhadap Kemampuan Koneksi Dan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self confidence* Peserta Didik”**.

### C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, diperoleh identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan koneksi dan representasi matematis peserta didik di SMP Negeri 1 Martapura masih tergolong rendah.
2. Peserta didik kurang menyukai pelajaran matematika karena banyak beranggapan bahwa matematika itu pelajaran yang sulit dan menakutkan.
3. Pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang hanya berpusat pada pendidik sebagai satu-satunya sumber belajar.

---

<sup>27</sup>Linda Faudziah and Gida Kadarisma, “Pengaruh Self Confidence Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK Negeri Di Kota Cimahi,” *Journal On Education* 01, no. 03 (2019): 315–21, <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v1i3.164>.

<sup>28</sup>Ajeng Nandya Puspallita, Nurhanurawati Nurhanurawati, and M. Coesamin, “Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa,” *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung* 10, no. 2 (2022): 196–207, <https://doi.org/10.23960/mtk/v10i2.pp196-207>.

<sup>29</sup>Agni Melyana and Heni Pujiastuti, “Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP,” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 3, no. 3 (2020): 239–46, <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i3.239-246>.

<sup>30</sup>Alti Yulinawati and Reni Nuraeni, “Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa Pada Materi Statistika Di Desa Talagasari,” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 3 (2021): 519–30, <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.1448>.

4. Peserta didik cenderung pasif pada saat pembelajaran berlangsung.
5. Rendahnya kepercayaan diri siswa terhadap pelajaran matematika.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 1 Martapura.
2. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*)
3. Penelitian ini dibatasi pada kemampuan koneksi dan representasi matematis serta *self confidence* peserta didik.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan diatas adapun rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *Self confidence* peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis?
3. Apakah terdapat pengaruh variabel kovariat *Self confidence* terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis?

#### **E. Tujuan Masalah**

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *Self confidence*
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis

3. Untuk mengetahui pengaruh variabel kovariat *Self confidence* terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis

## **F. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Dengan diterapkannya pembelajaran CMP diharapkan mampu meningkatkan kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *self confidence* Peserta didik

2. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan menjadi referensi bagi guru dalam upaya memaksimalkan penggunaan model pembelajaran matematika dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran siswa..

3. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan perubahan dan pembaruan guna memajukan kualitas dalam proses pembelajaran matematika di sekolah khususnya dalam memilih model pembelajaran.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman mengajar bagi peneliti untuk menambah wawasan serta meningkatkan ilmu pengetahuan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *self confidence* Peserta didik sesudah menerapkan Pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*).

## **G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan**

1. Penelitian yang dilakukan oleh Widya Paramita, Saleh Haji dan Nirwana, yang berjudul "*Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika*" dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran CMP terhadap kemampuan pemahaman konsep, terdapat pengaruh Linear Kovariat kemampuan awal Pemahaman konsep terhadap kemampuan akhir pemahaman konsep siswa yang mengikuti Pembelajaran

Model CMP, sebesar 55,60%.<sup>31</sup> Persamaan dalam penelitian ini, sama-sama menggunakan Model Pembelajaran *CMP* sedangkan perbedaannya terlihat dari Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematis ditinjau dari *Self confidence* siswa.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Tua Halomoan Harahap, yang berjudul “*Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis*”. Hasil dari penelitian tersebut ada pengaruh model pembelajaran *Connected Mathematics Project* terhadap kemampuan representasi matematis mahasiswa.<sup>32</sup> Persamaan pada penelitian ini sama-sama menggunakan model pembelajaran CMP dan kemampuan representasi matematis. Sedangkan perbedaannya terlihat pada *Self confidence* sebagai  $X_2$  dan yaitu Kemampuan Koneksi Matematis sebagai variabel  $Y_1$ .
3. Penelitian yang dilakukan oleh Alti Yulinawati dan Reni Nuraeni yang berjudul “*Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Self-Confidence Siswa pada Materi Statistika Di Desa Talagasari*” dari penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa *self confidence* mempengaruhi tingkat kemampuan representasi matematis siswa.<sup>33</sup> Persamaan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan kemampuan representasi dan *self confidence*. Sedangkan perbedaannya terlihat pada Variabel  $X_1$  yaitu Model Pembelajaran CMP, variabel  $Y_1$  yaitu Kemampuan koneksi matematis siswa.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Heris Hendriana, Ujang Rahmat Slamet, Utari Sumarmo dengan judul “*Mathematical Connected Ability And Self Confidence (An experiment on Junior High School Students Through Contextual Teaching*

---

<sup>31</sup>Sari, Haji, and Nirwana, “Pengaruh Model Pembelajaran Conncted Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika.” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 01 (2020): 103–11, <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i1.10725>

<sup>32</sup>Harahap, “Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis.”

<sup>33</sup>Yulinawati and Nuraeni, “Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa Pada Materi Statistika Di Desa Talagasari.”



*And Learning With Mathematical Manipulative)*” Hasil penelitian tersebut menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada *self confidence* siswa dengan penerapan model pembelajaran *Mathematical Connected Ability*.<sup>34</sup> Persamaan penelitian ini adalah sama-sama menggunakan *self confidence*. Sedangkan perbedaannya terlihat pada Variabel  $X_1$  yaitu Model Pembelajaran CMP, variabel  $Y_1$  yaitu Kemampuan koneksi dan  $Y_2$  variabel yaitu kemampuan representasi matematis siswa.

## H. Sistematika Penulisan

Penulis membagi sistematika penulisan skripsi ini, menjadi beberapa bab agar skripsi lebih mudah dipahami. Adapun sistematika penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) Terhadap Kemampuan Koneksi Dan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Peserta Didik” yang terdiri dari:

Bagian awal terdiri dari sampul depan (cover), halaman sampul, halaman abstrak, halaman pernyataan, halaman persetujuan, halaman pengesahan, motto, persembahan, daftar riwayat hidup, kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan daftar lampiran. pada bagian inti terdiri dari BAB I, BAB II, BAB III, BAB IV, BAB V dengan bagian sebagai berikut:

### BAB I PENDAHULUAN

- A. Penegasan Judul
- B. Latar Belakang Masalah
- C. Identifikasi dan Batasan Masalah
- D. Rumusan Masalah
- E. Tujuan Penelitian
- F. Manfaat Penelitian
- G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

---

<sup>34</sup>Heris Hendriana, Ujang Rahmat Slamet, and Utari Sumarmo, “Mathematical Connection Ability and Self-Confidence (An Experiment on Junior High School Students through Contextual Teaching and Learning with Mathematical Manipulative),” *International Journal of Education* 8, no. 1 (2014): 1–11, <https://ejournal.upi.edu/index.php/ije/article/view/1726>.

H. Sistematika Penulisan

## BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Teori Yang Digunakan

B. Pengajuan Hipotesis

C. Kerangka Berpikir

## BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

B. Pendekatan dan Jenis Penelitian

C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data

D. Definisi Operasional Variabel

E. Instrumen Penelitian

F. Uji Validitas dan Reliabilitas Data

G. Teknik Analisis Data

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis

## BAB V PENUTUP

A. Simpulan

B. Rekomendasi

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN



## BAB II

### LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

#### A. Teori Yang Digunakan

##### 1. Pengertian Model Pembelajaran

Salah satu bagian penting dalam pembelajaran adalah model pembelajaran.<sup>35</sup> Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan cara mengajar guru dan proses belajar siswa dalam memperoleh pengetahuan. Joyce dan Weil menyatakan bahwa model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuan, sintaks, lingkungan pembelajaran dan sistem pengelolaan pembelajaran.<sup>36</sup> Huda berpendapat bahwa model pembelajaran adalah rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum, mendesain materi, dan memandu proses pengajaran di ruang kelas.<sup>37</sup>

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang digunakan guru untuk merancang dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru akan memilih model pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan belajar siswa, yang mana model pembelajaran menentukan segala sesuatu yang terjadi dalam proses pembelajaran dari awal sampai akhir. Agar seorang guru dapat melaksanakan tugasnya secara efektif, ia harus mampu memahami dan memiliki keterampilan untuk mengembangkan berbagai model pembelajaran yang cukup sederhana untuk dipahami siswa.

---

<sup>35</sup> Abas Asyafah, "Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam)," *Tarbawy: Indonesian Journal of Islamic Education* 6, no. 1 (2019): 19–32, <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>.

<sup>36</sup> Darmawan Harefa et al., "Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa," *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 8, no. 1 (2022): 325, <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022>.

<sup>37</sup> Ibid.

## 2. Model Pembelajaran CMP

### a. Pengertian Model Pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*)

Model pembelajaran CMP merupakan model pembelajaran yang diterapkan oleh Glenda Lappan et. al. Model ini pertama kali digunakan di Amerika Serikat dan didanai oleh National Science Foundation pada tahun 1991-1997 untuk mengembangkan kurikulum matematika kelas 6, 7, 8. Hal ini menghasilkan kurikulum matematika yang lengkap dalam mengembangkan kognisi, kecerdasan, prosedur dan cara berpikir serta penalaran dalam bilangan, geometri, pengukuran aljabar, peluang dan statistik.<sup>38</sup>

Menurut Glenda Lappan et. al Model pembelajaran CMP adalah model pembelajaran yang bertumpu pada konsep-konsep matematika dan menjadikan masalah sebagai inti dalam pembelajaran yang tepat dalam mengembangkan pemahaman dan keterampilan ketika menyelesaikan masalah yang ada secara individu, berpasangan, berkelompok, atau secara keseluruhan kelas.<sup>39</sup> Menurut Ainley & Doig (dalam Rupalestari, 2018), model pembelajaran *Connected Mathematics Project* adalah model pembelajaran dimana siswa belajar untuk mengeksplor konsep matematika dengan pemecahan masalah, diskusi penyelesaian, dan generalisasi penemuannya.<sup>40</sup> Selain itu, Rohendi & Dulpaja mengemukakan bahwa Model pembelajaran CMP adalah model pembelajaran yang menekankan pada proyek-proyek yang berkaitan dengan matematika.<sup>41</sup>

---

<sup>38</sup>Glenda Lappan et al., *Getting to Know Connected Mathematics*, 2002.

<sup>39</sup>Atika Farhana, Sindi Amelia, and Suripah, "Ketertarikan Peserta Didik Belajar Matematika Menggunakan LKPD Dengan Model Connected Mathematics Project (CMP)," *Inomatika* 4, no. 1 (2022): 56–67, <https://doi.org/10.35438/inomatika.v4i1.273>.

<sup>40</sup>Dandi Daniel, Eva Yanti Siregar, and Depi Harahap Sinar, "Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Connected Mathematic Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMK Negeri 1 Lumut," *Mathematic Education Journal)MathEdu* 4, no. 1 (2021): 80–87, <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i1.2009>.

<sup>41</sup>Ibid. 17–22.

Menurut pendapat beberapa ahli diatas dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran CMP adalah suatu cara dimana peserta didik belajar untuk belajar mengeksplorasi konsep matematika dengan cara memecahkan masalah , berdiskusi , dan menggeneralisasi hasilnya . Dengan begitu peserta didik diharapkan mampu menyelesaikan tugas yang telah diberikan oleh guru. Adapun tujuan dari model pembelajaran CMP adalah membantu siswa dan guru dalam mengembangkan pengetahuan, pemahaman, keterampilan serta menghubungkan antara bagian-bagian ilmu matematika maupun hubungan antara ilmu matematika dengan ilmu lainnya.

#### **b. Langkah-Langkah model pembelajaran *Connected Mathematics Project***

##### **1) *Launching* (Mengajukan)**

Pada tahap ini, guru meluncurkan masalah, memberikan gagasan baru dan mereview konsep lama serta mengkaitkan masalah yang diluncurkan dengan pengetahuan peserta didik sebelumnya.

##### **2) *Exploring* (Mengekspresikan)**

Pada langkah ini, peserta didik menyelesaikan permasalahan yang diajukan oleh guru dan dapat menyelesaikannya secara individu, berpasangan atau berkelompok. Adapun yang peserta didik lakukan pada langkah ini yaitu: mengumpulkan data, mengungkapkan gagasan/ide, mengidentifikasi model/pola, membentuk pernyataan, dan memecahkan masalah. Peserta didik didorong untuk menggunakan pengetahuan yang mereka miliki untuk mencari solusi terhadap permasalahan tersebut. sedangkan tugas guru pada tahap ini bertindak sebagai fasilitator, berkeliling kelas, mengamati setiap siswa, m dan membimbing siswa untuk mencari solusi dari permasalahan tersebut serta membantu siswa mengerjakan pekerjaannya dengan mengajukan

pertanyaan dan memastikan apa yang mereka apa yang dibutuhkan peserta didik.

### 3) *Summarizing (Menyimpulkan)*

Tahap Summarizing dimulai ketika seluruh peserta didik telah selesai mengumpulkan informasi dan mulai mencari solusi dari permasalahan yang ada. Pada tahap ini, peserta didik mendiskusikan metode atau strategi mereka dalam memecahkan masalah, mengumpulkan informasi dan mencari solusi dari masalah. Berdasarkan hasil diskusi disimpulkan strategi penyelesaian masalah yang paling tepat dan siswa diminta saling mengaitkan jika terdapat perbedaan strategi yang digunakan siswa sedangkan guru bertugas membantu menguatkan pemahaman siswa serta memperbaiki strategi pemecahan masalah yang digunakan oleh siswa agar lebih efektif dan efisien.

Dari langkah-langkah yang telah dijelaskan dapat disimpulkan bahwa model CMP adalah suatu proses pembelajaran, dimana siswa memperoleh kesempatan seluas-luasnya untuk meningkatkan dan menemukan pengetahuannya dengan mencari pemecahan masalah yang disajikan secara individu, berpasangan atau kelompok, yang diakhiri dengan sebuah diskusi bersama. meningkatkan pemahaman dan mengarah pada solusi yang lebih efisien dan efektif. Sementara guru hanya sebagai fasilitator yang membantu peserta didik menemukan pengetahuannya sendiri.

#### c. **Kelebihan dan Kekurangan model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*)**

Berikut ini adalah kelebihan yang dimiliki oleh model pembelajaran CMP.

- 1) Peserta didik mampu untuk berfikir secara sistematis
- 2) Peserta didik mampu memecahkan masalah yang dihadapi secara realistis

- 3) Peserta didik dapat termotivasi dan semangat untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat
- 4) Peserta didik dapat mengkonstruksikan gagasannya dan menyimpulkan masalah
- 5) Peserta didik mampu mencari berbagai jalan keluar dari suatu kesulitan yang dihadapi.<sup>42</sup>

Adapun kelemahan dari model pembelajaran CMP sebagai berikut:

- 1) Membutuhkan banyak waktu untuk menyelesaikan masalah
- 2) Membutuhkan banyak peralatan yang harus disiapkan
- 3) Peserta didik memiliki kelemahan bereksperimen dan dalam mengumpulkan informasi
- 4) Peserta didik sering pasif dalam kerja kelompok

### 3. Kemampuan Koneksi Matematis

Koneksi matematis adalah kemampuan mengaitkan antar konsep-konsep matematika secara eksternal, yaitu matematika dengan bidang studi lain maupun dengan kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan suatu bidang studi yang topik-topiknya saling terintegrasi. Suherman (2008) mengemukakan, bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain, atau dengan aplikasi pada dunia nyata. Menurut NCTM kemampuan koneksi matematis merupakan bagian penting yang harus dikuasai oleh peserta didik di setiap jenjang pendidikan. Karena dengan koneksi matematis peserta

---

<sup>42</sup>Febriati Lydia Lidwina et al., "Penerapan Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP," *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021): 1–11, <http://jurnal.pmat.uniba-bpn.ac.id/index.php/DEFERMAT/article/view/208>.



didik akan melihat keterkaitan-keterkaitan dan manfaat matematika itu sendiri.<sup>43</sup>

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa koneksi matematis adalah kemampuan peserta didik dalam mengkaitkan antar konsep matematika itu sendiri atau matematika dengan konsep lain. Kemampuan koneksi merupakan salah satu faktor yang sangat penting dimiliki oleh peserta didik melalui proses pembelajaran matematika. Suherman (2008) mengemukakan indikator kemampuan koneksi matematis yang meliputi: mencari hubungan, memahami hubungan, menerapkan matematik, representasi ekuivalen, membuat peta konsep, keterkaitan berbagai algoritma, dan operasi hitung, serta membuat alasan tiap langkah pengerjaan tematik.

Sumarno (2014) mengemukakan indikator dari kemampuan koneksi matematis sebagai berikut:<sup>44</sup>

- a) Mencari hubungan antara representasi konsep dan prosedur yang berbeda.
- b) Memahami hubungan antar topik matematika.
- c) Menerapkan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari.
- d) Memahami representasi ekuivalen dari suatu konsep.
- e) Mencari hubungan satu prosedur dengan prosedur lainnya dalam representasi yang ekuivalen.
- f) Menerapkan hubungan antar topik matematika dan antar topik matematika dengan topik di luar matematika.

Adapun Indikator koneksi matematis menurut NCTM sebagai berikut yaitu:

- 1) Saling mengkaitkan berbagai representasi dari prosedur atau konsep
- 2) Menyadari hubungan yang terjalin antar topik dalam matematika

---

<sup>43</sup>Muhammad Daut Siagian, "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika," *MES: Journal of Matematics Education and Science2* 2, no. 1 (2016): 58–67, <https://doi.org/https://doi.org/10.30743/mes.v2i1.117>.

<sup>44</sup>Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika*, ed. Anna (Bandung: PT Refika Aditama, 2017). 83

- 3) Matematika digunakan dalam kehidupan sehari-hari
- 4) Memiliki pandangan bahwa matematika adalah suatu kesatuan yang utuh
- 5) Ide matematika digunakan untuk mencari tahu lebih lanjut tentang ide-ide matematika lainnya.
- 6) Memahami representasi yang ekuivalen dari konsep yang sama.<sup>45</sup>

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti menggunakan indikator kemampuan koneksi matematis yang dijelaskan oleh Sumarno. Hal ini dimaksudkan agar peserta didik mencapai pemahaman yang mendalam dan luas, mampu membuat hubungan matematis satu sama lain, membuat hubungan matematis dengan ilmu-ilmu lain, dan siswa mampu menghubungkan hubungan matematika dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

#### **4. Kemampuan Representasi Matematis**

Representasi merupakan suatu bentuk yang ditampilkan oleh seseorang dalam upaya untuk menemukan suatu solusi dari suatu permasalahan yang diberikan. Jones dan Knuth mengemukakan bahwa representasi adalah suatu bentuk alternatif dari suatu masalah untuk menemukan suatu penyelesaian. Selain itu, representasi merupakan suatu proses mengalihkan model konkret dalam dunia nyata ke dalam konsep abstrak atau simbol.<sup>46</sup> Jacksin dan Cai Lane berpendapat bahwa representasi adalah cara yang dapat digunakan oleh seseorang untuk mengutarakan solusi atau ide-ide matematikanya.<sup>47</sup>

---

<sup>45</sup>Kartika Yulianti, "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa Dengan Pembelajaran Learning Cycle," *FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia* 2022, no. 8.5.2017 (2001): 2003–5.

<sup>46</sup>Sri Delina Lubis and Annajmi Ani Minarni, E, Elvis Napitupulu, *Kemampuan Berfikir Matematis Dan Aspek Afektif Siswa*, ed. Fajrul Malik (Medan: Harapan Cerdas, 2020), 111

<sup>47</sup>Widya Wati, Ahmad Yani T, and Hamdani, "Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Himpunan Di Kelas Viii Smp" 8, no. 7 (2019), <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v8i7.33868>.

NCTM mengemukakan bahwa representasi merupakan ungkapan dari gagasan-gagasan atau ide-ide matematis yang ditampilkan siswa dalam upaya mencari solusi dari masalah yang sedang dihadapinya sebagai hasil dari interpretasi pikirannya.<sup>48</sup> *National Council of Teacher of Mathematics* (NCTM) menetapkan standar representasi dalam rencana pembelajaran mulai TK hingga SMA yakni:

- 1) Membuat dan menggunakan representasi untuk mengatur, mendiskripsikan, dan mengkomunikasikan ide-ide matematika.
- 2) Midentifikasi, menerapkan, dan menerjemahkan setiap representasi matematika untuk memecahkan suatu masalah.
- 3) Menggunakan representasi untuk memodelkan dan menjelaskan fenomena fisika, sosial, dan matematika.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis adalah kemampuan yang menuntut peserta didik untuk mengubah masalah abstrak menjadi masalah praktis dengan menggunakan kata-kata, gambar, grafik, tabel, dan simbol. Untuk mengukur kemampuan representasi matematis diperlukan beberapa indikator yang tepat. NCTM membagi kemampuan representasi matematis menjadi tiga yaitu sebagai berikut :<sup>49</sup>

- 1) Menggunakan representasi (verbal, simbolik, dan visual) untuk memodelkan dan mentafsirkan fenomena fisik, sosial, dan matematika.
- 2) Membuat dan menggunakan representasi (verbal, simbolik, dan visual) untuk mengkomunikasikan ide-ide matematika.
- 3) Memilih, menerapkan dan menerjemahkan representasi (verbal, simbolik, dan visual) matematika untuk memecahkan masalah.

---

<sup>48</sup>Elsa Komala and Asri Maulani Afrida, "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMK Ditinjau Dari Gaya Belajar," *Journal of Instructional Mathematics* 1, no. 2 (2020): 53–59, <https://doi.org/10.37640/jim.v1i2.364>.

<sup>49</sup>Misel Graciella and Erna Suwangsih, "Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa," *Metodik Didaktik* 10, no. 2 (2016): 27–36, <https://doi.org/10.17509/md.v10i2.3180>.

Secara lebih rinci, indikator kemampuan representasi matematis sebagai berikut:

**Tabel 2. 1**  
**Indikator kemampuan Representasi Matematis<sup>50</sup>**

| <b>Aspek</b>                                   | <b>Indikator</b>  |
|--|---|
| Representasi Visual                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi ke representasi diagram, grafik, atau tabel</li> <li>b. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah</li> </ul>   |
| Representasi Persamaan atau Ekspresi Matematis | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membuat persamaan atau model matematika menggunakan representasi yang disediakan</li> <li>b. Membuat konjektur dari suatu pola bilangan</li> <li>c. Menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis</li> </ul>   |
| Representasi Kata atau Teks Tertulis           | <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Membuat situasi masalah berdasarkan fakta atau representasi yang disediakan</li> <li>b. Menulis interpretasi dari suatu representasi</li> <li>c. Menulis langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata</li> <li>d. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis</li> </ul> |

Berdasarkan pemaparan para ahli mengenai indikator kemampuan representasi matematis, maka dalam penelitian ini indikator yang akan digunakan adalah indikator yang dipaparkan oleh NCTM dikarenakan peneliti menganggap teori NCTM lebih menjelaskan secara detail untuk diterapkan pada saat proses pembelajaran.

## **5. Self Confidence**

Lauster mengemukakan bahwa kepercayaan diri adalah sikap atau keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki individu, sehingga individu tidak terlalu cemas dalam bertindak, bebas

---

<sup>50</sup>Mokhammad Ridwan Yudhanegara and Karunia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015).

melakukan hal yang disukai, bertanggung jawab terhadap setiap perbuatan yang dilakukannya, hangat dan sopan saat berinteraksi dengan individu lain dan mampu mengenal kelebihan dan kekurangan dirinya.<sup>51</sup> *Self confidence* adalah keyakinan bahwa seseorang dapat menyelesaikan masalah dengan kondisi terbaiknya dan dapat memberikan kesenangan bagi orang lain.<sup>52</sup> Rasa percaya diri merupakan salah satu aspek penting dalam kepribadian seorang siswa..<sup>53</sup> Karena rasa percaya diri dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan dan membantu individu mewujudkan segala potensi yang ada dalam dirinya. Peserta didik yang memiliki *self confidence* tinggi akan merasa yakin akan kemampuan yang dimilikinya dan tidak bergantung dengan orang lain.

Susanti mengemukakan *self confidence* adalah sikap atau perasaan yakin akan kemampuan diri sendiri, dapat dengan nyaman melakukan hal-hal yang disukai, bertanggung jawab atas tindakannya, hangat dan sopan saat berinteraksi dengan orang lain, dan termotivasi untuk sukses.<sup>54</sup> Yates(2002) menjelaskan bahwa kepercayaan diri sangat penting bagi siswa agar berhasil dalam belajar matematika. Dengan adanya rasa percaya diri, maka siswa akan lebih termotivasi dan lebih menyukai untuk belajar matematika, sehingga diharapkan prestasi belajar yang dicapai juga lebih optimal.<sup>55</sup>

---

<sup>51</sup>Sifat'atur Rif'ah Nur Hidayati and Siti Ina Savira, "Hubungan Antara Konsep Diri Dan Kepercayaan Diri Dengan Intensitas Penggunaan Media Sosial Sebagai Moderator Pada Mahasiswa Psikologi Universitas Negeri Surabaya," *Character: Jurnal Penelitian Psikologi* 8, no. 03 (2021): 1–11, <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/character/article/view/41122>.

<sup>52</sup>Moh. Saiful Bakhril, Kartonoa, and Dewi, "Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning," *Prisma : Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2, no. ISSN 2613-9189 (2019): 754–58, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/> ISSN.

<sup>53</sup>Hafiziani Eka Putri, *Kemampuan - Kemampuan Matematis Dan Pengembangan Instrumen* (Sumedang Jawa Barat: UPI Sumedang Press, n.d.).

<sup>54</sup>Ani Aisyah, "Studi Literatur: Pendekatan Induktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Dan Self Confident Siswa SMK," *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika* 2, no. 1 (2016): 1–12, <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/jp3m.v2i1.148>.

<sup>55</sup>Utari Sumarmo, Heris Hendriana, dan Euis Eti Rohaeti, *Hard Skills Dan Soft Skills*, ed. Nurul Falah Atif (Bandung: PT Refika Aditama, 2021). 198

Berdasarkan penjelasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa *self confidence* adalah Percaya diri berarti yakin terhadap kemampuan diri sendiri, mempunyai rasa tanggung jawab, optimis, berpikir logis, obyektif dan realistis sesuai keinginan orang lain agar setiap individu dapat diterima oleh orang lain dan lingkungan. *Self confidence* peserta didik berbeda-beda ada yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang dan rendah di mana terlihat pada saat proses pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Menurut Lautser ada beberapa indikator *self confidence* yang digunakan selama pembelajaran matematika untuk menilai peserta didik, yaitu sebagai berikut:<sup>56</sup>

- 1) Percaya kemampuan diri sendiri  
Percaya diri adalah keyakinan seseorang terhadap segala aspek keyakinannya. Hal ini memberikan rasa percaya diri pada seseorang untuk mencapai tujuan hidupnya.
- 2) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan  
Seseorang dapat bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, agar tidak bergantung pada orang lain, bebas mengambil keputusan sendiri, dan mempunyai kebebasan dalam bertindak.
- 3) Memiliki konsep diri yang positif  
Konsep diri penting dalam berinteraksi, seseorang yang memiliki konsep diri positif terhadap dirinya akan yakin dengan kemampuan subjektifnya dalam memecahkan masalah objektif.
- 4) Berani mengungkapkan pendapat  
Berani berpikir adalah keberanian seseorang dalam mengemukakan pendapat dan pemikirannya.

## **B. Kerangka Berpikir**

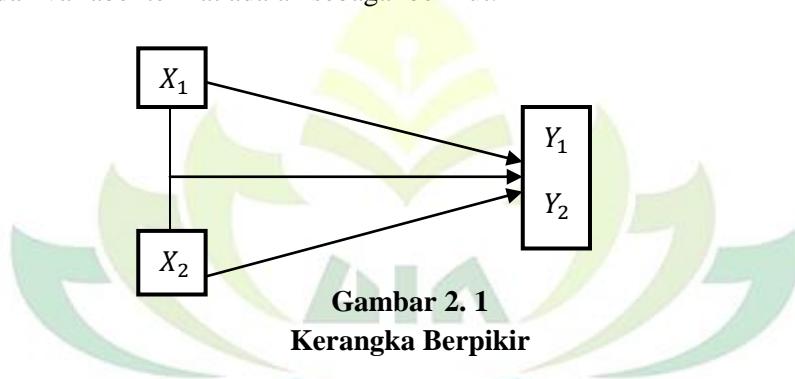
Kerangka berpikir adalah hubungan antar variabel yang diambil dari teori yang sudah diuraikan kemudian diselidiki untuk memperoleh adanya hubungan antara hubungan variabel penelitian dengan hipotesis yang ada yang dilakukan secara sistematis. Hubungan antara variabel independen dan dependen harus dijelaskan

---

<sup>56</sup>Ibid. 200-203

secara teoritis. Hubungan antar variabel tersebut kemudian dinyatakan dalam bentuk model penelitian. Oleh karena itu, setiap model penelitian harus didasarkan pada kerangka berfikir.

Pada penelitian ini terdapat terdapat variabel bebas yaitu model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) ( $X_1$ ), dan *Self confidence* sebagai variabel kovariat ( $X_2$ ), kemampuan koneksi matematis sebagai ( $Y_1$ ), dan kemampuan representasi matematis sebagai ( $Y_2$ ). Adapun gambar kerangka berpikir antara variabel bebas dan variabel terikat adalah sebagai berikut:



Keterangan:

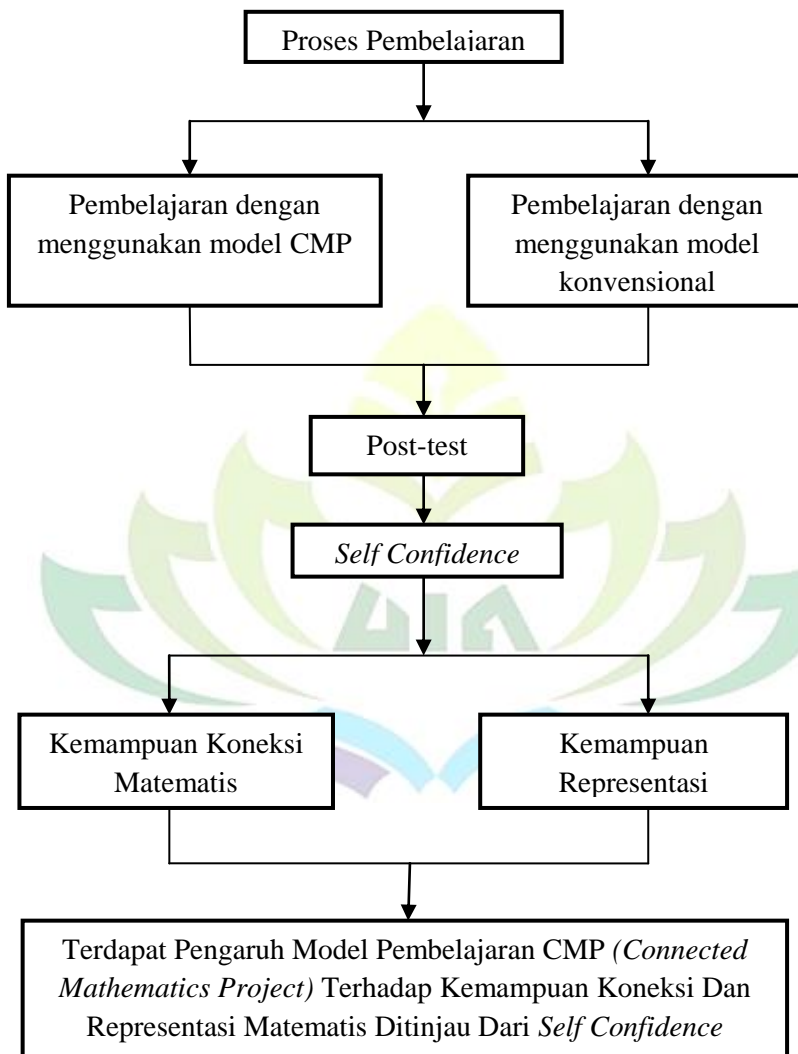
Variabel  $X_1$  = variabel independen (Kategorik)

Variabel  $X_2$  = variabel kovariat (Numerik)

Variabel  $Y_1$  = variabel dependen (Numerik)

Variabel  $Y_2$  = variabel dependen (Numerik)

Berdasarkan Gambar 2.1, model pembelajaran CMP merupakan variabel independen atau variabel bebas dengan jenis data kategorik, *self confidence* sebagai kovariat jenis data numerik, serta kemampuan koneksi dan representasi matematis sebagai variabel terikat atau variabel dependen dengan jenis data numerik. Adapun untuk pelaksanaan penelitian menggunakan model pembelajaran CMP terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik adalah sebagai berikut:



**Gambar 2. 2**  
**Alur Pelaksanaan Penelitian**

Berdasarkan gambar 2.2 diatas menunjukkan bahwa peneliti akan melihat kemampuan koneksi dan representasi matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) yang ditinjau dari *self confidence* peserta didik, kemudian peneliti akan memberikan soal *posttest* pada kelas eksperimen untuk melihat sejauh mana kemampuan koneksi dan



representasi matematis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*). Pada kelas kontrol menggunakan model konvensional dan diberikan *posttest* berupa soal yang sama dengan kelas eksperimen untuk melihat kemampuan koneksi dan representasi matematis. Selain *posttest*, peneliti juga menggunakan angket untuk mengetahui tingkat *self confidence* peserta didik.

### C. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis yang diajukan peneliti sebagai berikut:

#### 1. Hipotesis Teoritis

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *Self confidence* peserta didik?
- b. Terdapat pengaruh model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis?
- c. Terdapat pengaruh variabel kovariat *Self confidence* terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis?

#### 2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

a.  $H_0 : \alpha_1 x = 0$ , untuk  $i = 1, 2$

{Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *Self confidence* peserta didik}

$H_a : \alpha_1 x \neq 0$ , untuk  $i = 1, 2$

{Terdapat pengaruh model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *Self confidence* peserta didik}

- b.  $H_o : \alpha_1 = \alpha_2$   
{Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis}  
 $H_1 : \alpha_1 \neq \alpha_2$   
{Terdapat pengaruh model pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis}  
 $\alpha_1$  : Model Pembelajaran CMP  
 $\alpha_2$  : Model Pembelajaran *Discovery Learning*
- c.  $H_o : x = 0$   
{Tidak terdapat pengaruh variabel kovariat *Self confidence* terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis}  
 $H_1 : x \neq 0$   
{Terdapat pengaruh variabel kovariat *Self confidence* terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis}  
 $x$  : *Self confidence*



## DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Ani. “Studi Literatur: Pendekatan Induktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Generalisasi Dan Self Confident Siswa SMK.” *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika* 2, no. 1 (2016): 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.37058/jp3m.v2i1.148>.
- Andayani, Meri, and Zubaidah Amir. “Membangun Self-Confidence Siswa Melalui Pembelajaran Matematika.” *Desimal: Jurnal Matematika* 2, no. 2 (2019): 147–53. <https://doi.org/10.24042/djm.v2i2.4279>.
- Ani Minarni, E, Elvis Napitupulu, Sri Delina Lubis dan Annajmi. *Kemampuan Berfikir Matematis Dan Aspek Afektif Siswa*. Edited by Fajrul Malik. Medan: Harapan Cerdas, 2020.
- Ani Minarni, E. Elvis Napitupulu, Sri Delina Lubis, Annajmi. *Kemampuan Berfikir Matematis Dan Aspek Afektif Siswa*. Harapan Cerdas, 2020.
- Aprillia, Erna, and Karunia Eka Lestari. “Efektivitas Model Connected Mathematics Project Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Dan Kecemasan Matematika.” *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 8, no. 3 (2022): 873–82. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2305>.
- Ardi Winata Yogya, and Dhoriva Urwatul. “Penerapan Analisis Kovarians Multivariat Pada Bidang Gizi,” 2017, 2–3.
- Arifin, Zaenal. “Kriteria Instrumen Dalam Suatu Penelitian.” *Jurnal Theorems (the Original Research of Mathematics)* 2, no. 1 (2017): 28–36.
- Arikunto. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, n.d.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi Ketii. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018.
- Asyafah, Abas. “MENIMBANG MODEL PEMBELAJARAN (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam).” *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education* 6, no. 1 (2019): 19–32. <https://doi.org/10.17509/t.v6i1.20569>.
- Atika Farhana, Sindi Amelia, and Suripah. “Ketertarikan Peserta Didik Belajar Matematika Menggunakan LKPD Dengan Model Connected Mathematics Project (CMP).” *Inomatika* 4,

- no. 1 (2022): 56–67.  
<https://doi.org/10.35438/inomatika.v4i1.273>.
- Azmi, Memen Permata. “Analisis Pengembangan Tes Kemampuan Analogi Matematis Pada Materi Segi Empat.” *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 2, no. 2 (2019): 099. <https://doi.org/10.24014/juring.v2i2.7490>.
- Bakhril, Moh. Saiful, Kartonoa, and Dewi. “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning.” *Prisma : Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2, no. ISSN 2613-9189 (2019): 754–58. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/> ISSN.
- Damaryanti, D. D., S. Mariani, and Mulyono. “Analisis Kemampuan Penalaran Geometri Ditinjau Dari Self-Efficacy Pada Pembelajaran Connected Mathematic Project (CMP) Berbasis Etnomatematika.” *UJME: Unnes Journal of Mathematics Education* 6, no. 3 (2017): 325–32. <https://doi.org/10.15294/ujme.v6i3.17126>.
- Daniel, Dandi, Eva Yanti Siregar, and Depi Harahap Sinar. “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Connected Mathematic Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Di SMK Negeri 1 Lumut.” *Mathematic Education Journal) MathEdu* 4, no. 1 (2021): 80–87.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i1.2009>.
- Emy Sohilit. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Edited by Shara Nurachma. 1st ed. Depok: PT Raja Grafindo, 2021.
- Faudziah, Linda, and Gida Kadarisma. “Pengaruh Self Confidence Siswa Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMK Negeri Di Kota Cimahi.” *Journal On Education* 01, no. 03 (2019): 315–21.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/joe.v1i3.164>.
- Fitriatun, Atik, and Sukanti. “Analisis Validitas, Reliabilitas, Dan Butir Soal Latihan Ujian Nasional Ekonomi Akuntansi Di MAN Maguwoharjo.” *Jurnal Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia* 5, no. 8 (2016): 22–32.
- Graciella, Misel, and Erna Suwangsih. “Penerapan Pendekatan Matematika Realistik Untuk Meningkatkan Kemampuan

- Representasi Matematis Siswa.” *Metodik Didaktik* 10, no. 2 (2016): 27–36. <https://doi.org/10.17509/md.v10i2.3180>.
- Halik, Andi Surahma, Sitti Mania, and Fitriani Nur. “Analisis Butir Soal Ujian Akhir Sekolah (Uas) Mata Pelajaran Matematika Pada Tahun Ajaran 2015/2016 Smp Negeri 36 Makassar.” *Al Asma : Journal of Islamic Education* 1, no. 1 (2019): 11. <https://doi.org/10.24252/asma.v1i1.11249>.
- Harahap, Toa Halomoan. “Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis.” *Jurnal MathEducation Nusantara Vol. 3 (1), 2020, 31-39* 3, no. 1 (2020): 31–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.54314/jmn.v3i1.98>.
- Harefa, Darmawan, Murnihati Sarumaha, Amaano Fau, Tatema Telaumbanua, Fatosola Hulu, Kaminudin Telambanua, Indah Permata Sari Lase, Mastawati Ndruru, and Lies Dian Marsa Ndraha. “Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa.” *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 8, no. 1 (2022): 325. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.1.325-332.2022>.
- Hendriana, Heris, Ujang Rahmat Slamet, and Utari Sumarmo. “Mathematical Connection Ability and Self-Confidence (An Experiment on Junior High School Students through Contextual Teaching and Learning with Mathematical Manipulative).” *International Journal of Education* 8, no. 1 (2014): 1–11. <https://ejournal.upi.edu/index.php/ije/article/view/1726>.
- Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, Utari Sumarmo. *Hard Skills Dan Soft Skills*. Edited by Nurul Falah Atif. Bandung: PT Refika Aditama, 2021.
- Hidayati, Sif’atur Rif’ah Nur, and Siti Ina Savira. “Hubungan Antara Konsep Diri Dan Kepercayaan Diri Dengan Intensitas Penggunaan Media Sosial Sebagai Moderator Pada Mahasiswa Psikologi Universitas Negeri Surabaya.” *Character: Jurnal Penelitian Psikologi* 8, no. 03 (2021): 1–11. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/character/article/view/4>

1122.

- Karunia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Komala, Elsa, and Asri Maulani Afrida. "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMK Ditinjau Dari Gaya Belajar." *Journal of Instructional Mathematics* 1, no. 2 (2020): 53–59. <https://doi.org/10.37640/jim.v1i2.364>.
- Lappan, Glenda, James T Fey, William M Fitzgerald, Susan N Friel, and Elizabeth Difanis Phillips. *Getting to Know Connected Mathematics*, 2002.
- Lestari, Witri. "Pengaruh Model Pembelajaran Connected Mathematic Project Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 2, no. 2 (2017): 245. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i2.2498>.
- Lidwina, Febriati Lydia, Melyani Melyani, Rosmayadi Rosmayadi, and Nindy Citroesmi. "Penerapan Model Pembelajaran Connected Mathematics Project (CMP) Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP." *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2021): 1–11. <http://jurnal.pmat.uniba-bpn.ac.id/index.php/DEFERMAT/article/view/208>.
- Mai Sri Lena, Netriwati, and Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*. Malang: CV IRDH, 2019.
- Malinda, Pamila, and Eva Dwi Minarti. "Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 6 (2018): 1829–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v2i3.176>.
- Melyana, Agni, and Heni Pujiastuti. "Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa SMP." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 3, no. 3 (2020): 239–46. <https://doi.org/10.22460/jpmpi.v3i3.239-246>.
- Noviza, Trivanila. "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Self-Efficacy Dalam Materi Geometri Kelas XI SMK." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa* 8, no. 3 (2019): 1–8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v8i3.32513>.
- Nyoman, Nyoman Gita. "Pentingnya Filsafat Dalam Matematika Bagi

- Mahasiswa Pendidikan Matematika.” *Journal of Arts and Education* 2, no. 1 (2022): 20–25. <https://doi.org/10.33365/jae.v2i1.64>.
- Ono, Sugi. “Uji Validitas Dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation.” *Jurnal Keterampilan Fisik* 5, no. 1 (2020): 55–61. <https://doi.org/10.37341/jkf.v5i1.167>.
- Panduwinata, Berta, Raudya Tuzzahra, Keke Berlinda, and Wahyu Widada. “Analisis Kesulitan Representasi Matematika Siswa Kelas VII Sekolah Menengah Pertama Pada Materi Sistem Persamaan Linier Satu Variabel.” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, no. 2 (2019): 202–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jpmr.v4i2.9819>.
- Pitriyani, Pipit, Aflich Yusnita Fitrianna, Pamila Malinda, and Mira Siti Hajar. “ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA MTs DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE.” *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 11, no. 1 (2018). <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2989>.
- Pituch, Keenan A., and James P. Stevens. *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences: Analyses with SAS and IBM’s SPSS, Sixth Edition. Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences: Analyses with SAS and IBM’s SPSS, Sixth Edition*, 2015. <https://doi.org/10.4324/9781315814919>.
- Pristiwanti, D, B Badariah, S Hidayat, and R. S Dewi. “Pengertian Pendidikan.” *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)* 4, no. 6 (2022): 1707–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9498>.
- Puspallita, Ajeng Nandya, Nurhanurawati Nurhanurawati, and M. Coesamin. “Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.” *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung* 10, no. 2 (2022): 196–207. <https://doi.org/10.23960/mtk/v10i2.pp196-207>.
- Puteri, Junike Wulandari, and Selvi Riwayati. “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Model Pembelajaran Conneted Mathematics Project (Cmp).” *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 3, no. 2 (2017): 161. <https://doi.org/10.24853/fbc.3.2.161-168>.



- Putri, Dinda Kurnia, Joko Sulianto, and Mira Azizah. "Kemampuan Penalaran Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah" 3, no. 3 (2019): 351–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/ijee.v3i3.19497>.
- Putri, Hafiziani Eka. *Kemampuan - Kemampuan Matematis Dan Pengembangan Instrumen*. Sumedang Jawa Barat: UPI Sumedang Press, n.d.
- Putri, Handayani Eka, and Yosi Adiputra. "Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA Pada Materi Trigonometri." *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2022): 29–39. <https://doi.org/10.30656/gauss.v5i2.5559>.
- Revita, Rena, Annisah Kurniati, and Lies Andriani. "Analisis Instrumen Tes Akhir Kemampuan Komunikasi Matematika Untuk Siswa Smp Pada Materi Fungsi Dan Relasi." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2018): 8–19. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v2i2.44>.
- Rizky Ananda Setiyawan, and Palupi Sri Wijayanti. "Analisis Kualitas Instrumen Untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Selama Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi." *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika* 1, no. 2 (2020): 130–39. <https://doi.org/10.46306/lb.v1i2.26>.
- Rohendi, Dedi, and Jojon Dulpaja. "Connected Mathematics Project (CMP) Model Based on Presentation Media to the Mathematical Connection Ability of Junior High School Student" 4, no. 4 (2013): 17–22.
- S. Margono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2014.
- Sari, Widya Paramitha, Saleh Haji, and Nirwana. "Pengaruh Model Pembelajaran Conncted Mathematics Project (CMP) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 01 (2020): 103–11. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i1.10725>.
- Sembiring, Rosmaini, and Julaga Situmorang. "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)* 8, no. 1 (2015): 127–40. <https://doi.org/10.24114/jtp.v8i1.3316>.

- Senja Noviani Dewi, and Eva Dwi Minarti. "Hubungan Antara Self-Confidence Terhadap Matematika Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Lingkaran." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2018): 189–97.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v7i2.37>.
- Sherli Pitrah Dewi, Erdawati Nurdin. "Pengaruh Penerapan Model Reciprocal Teaching Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self Confidence Siswa Madrasah Aliyah." *Seminar Nasional Paedagoria* 10, no. 2 (2022): 244–50.  
<http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/download/11702/8347>.
- Sholiha, Sholiha, and Lailatuzzahro Al-Akhda Aulia. "Hubungan Self Concept Dan Self Confidence." *Jurnal Psikologi : Jurnal Ilmiah Fakultas Psikologi Universitas Yudharta Pasuruan* 7, no. 1 (2020): 41–55. <https://doi.org/10.35891/jip.v7i1.1954>.
- Siagian, Muhammad Daut. "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika." *MES: Journal of Mathematics Education and Science* 2, no. 1 (2016): 58–67.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.30743/mes.v2i1.117>.
- Simbolon, Novi Tari. "Pemahaman Konsep Matematis Dan Representasi Dalam Pengajaran Matematika." *Jurnal Curere* 3, no. 2 (2019). <https://doi.org/10.36764/jc.v3i2.247>.
- Sinaga, Reflina, Jenni Malasari Purba, and Darinda Sofia Tanjung. "Keywords: Scramble Learning Models, Learning Outcomes ABSTRAK." *Elementary School Journal* 10, no. 4 (2020): 216–24.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suryani, Oni Irma, and I Made Gunawan. "Hubungan Pemahaman Diri Dengan Sikap Percaya Diri Pada Siswa Kelas VIII SMPN 7 Woja." *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran* 4, no. 2 (2018).

- <https://doi.org/10.33394/jk.v4i2.1128>.
- Syahdi, M. "Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa MI Kota Bengkulu Melalui Pembelajaran CMP." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, no. 1 (2019): 73–78. <https://doi.org/10.33449/jpmr.v4i1.7532>.
- Valentina Tohang, Nila Kesumawati, Jumroh. "Pengaruh Model Promblem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan Self Confidence Siswa." *JUrnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* 7 (2023). <https://doi.org/10.25157/j-kip.v4i1.8855>.
- Wahyuni, Tri, Komarudin Komarudin, and Bambang Sri Anggoro. "Pemahaman Konsep Matematis Melalui Model Wee Dengan Strategi Qsh Ditinjau Dari Self Regulation." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019): 65–72. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i1.1724>.
- Wati, Widya, Ahmad Yani T, and Hamdani. "Deskripsi Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Himpunan Di Kelas Viii Smp" 8, no. 7 (2019). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v8i7.33868>.
- Widyastuti, Rany, Suherman, Bambang Sri Anggoro, Hasan Sastra Negara, Mientarsih Dwi Yuliani, and Taza Nur Utami. "Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept." *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012060>.
- Yan Verico Manik, Lois Oinike Tambunan, Yoel Octobe Purba. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CONNECTED MATHEMATICS PROJECT TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA DI SMP NEGERI 9 PEMATANGSIANTAR T.A 2022/2023." *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika* 4 (2022): 118–26. <https://doi.org/10.30605/proximal.v4i2.1243>.
- Yulianti, Kartika. "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik Siswa Dengan Pembelajaran Learning Cycle." *FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia* 2022, no. 8.5.2017 (2001): 2003–5.

- Yulinawati, Alti, and Reni Nuraeni. “Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa Pada Materi Statistika Di Desa Talagasari.” *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 3 (2021): 519–30. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.1448>.
- Zarkasyi, Wahyudin. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Edited by Anna. Bandung: PT Refika Aditama, 2017.
- Ziana, A, and R Ristontowi. “Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Pada Model Pembelajaran Everyday Mathematics Dan Connected Mathematics Project.” *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 05, no. 03 (2020): 44–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.33369/jpmr.v5i3.11505>.





**L**

**A**

**M**

**P**

**I**

**R**

**A**

**N**



*Lampiran 1*

**DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS UJI COBA  
(KELAS IX.2)**

| <b>No.</b> | <b>Responden</b>        | <b>L/P</b> | <b>Kode</b> |
|------------|-------------------------|------------|-------------|
| 1.         | Andika Rizki Pratama    | L          | J-1         |
| 2.         | Asha Syara Pratiwi      | P          | J-2         |
| 3.         | Aulia Cristia           | P          | J-3         |
| 4.         | Dara Ananda Putri       | P          | J-4         |
| 5.         | Dera Resiona            | P          | J-5         |
| 6.         | Divana Chayara Zaima    | P          | J-6         |
| 7.         | Evalia Nurpadillah      | P          | J-7         |
| 8.         | Falendea Sekar Langit   | P          | J-8         |
| 9.         | Ilviya Maharani         | P          | J-9         |
| 10.        | Lego Dayu Prasetio      | L          | J-10        |
| 11.        | M. Al Yasin             | L          | J-11        |
| 12.        | M. Fadil Dewantara      | L          | J-12        |
| 13.        | M. Faris Ash Shidiqi    | L          | J-13        |
| 14.        | Mawar Vioren            | P          | J-14        |
| 15.        | Meycesa Azizah          | P          | J-15        |
| 16.        | Miranda Dwi Saputri     | P          | J-16        |
| 17.        | Muhammad Raffi Sanjaya  | L          | J-17        |
| 18.        | Muhammad Syaripudin     | L          | J-18        |
| 19.        | Navira Raudhatul Jannah | P          | J-19        |
| 20.        | Nova Amelia             | P          | J-20        |
| 21.        | Ratih Hayuningtias      | P          | J-21        |
| 22.        | Risqi Putri Istiqomah   | P          | J-22        |
| 23.        | Saskia Febrita          | P          | J-23        |
| 24.        | Syafa Puspa Dewi        | P          | J-24        |
| 25.        | Tachlita Cahya Waldhany | P          | J-25        |
| 26.        | Tika Anggraeni          | P          | J-26        |
| 27.        | Tirta Sari              | P          | J-27        |
| 28.        | Zaskya Faradilla        | P          | J-28        |
| 29.        | Zhela Juliana           | P          | J-29        |
| 30.        | Zsal-zsa Ayu Ramadhani  | P          | J-30        |

*Lampiran 2*

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS EKSPERIMEN  
(KELAS VIII.5)**

| <b>No.</b> | <b>Responden</b>           | <b>L/P</b> | <b>Kode</b> |
|------------|----------------------------|------------|-------------|
| 1.         | Al Fahri Zaki Ramadhan     | L          | E-1         |
| 2.         | Anggraella Maharani        | P          | E-2         |
| 3.         | Bella Sefryan Rhamadhani   | P          | E-3         |
| 4.         | Cheril Nayla Karissa       | P          | E-4         |
| 5.         | Desvi Aulia Sari           | P          | E-5         |
| 6.         | Dio Purajaiman Sinambela   | L          | E-6         |
| 7.         | Fadila Aditya Resky        | L          | E-7         |
| 8.         | Fa'iz Hidayattullah        | L          | E-8         |
| 9.         | Galih Ridzan Wildani       | L          | E-9         |
| 10.        | Hafiza                     | P          | E-10        |
| 11.        | Intan Sari                 | P          | E-11        |
| 12.        | Keisya Abilla Meikha       | P          | E-12        |
| 13.        | Lusi Patmawati             | P          | E-13        |
| 14.        | M Septian Alvino           | L          | E-14        |
| 15.        | Mita Oktariani             | P          | E-15        |
| 16.        | Muhammad Daffa Adz Dzaki B | L          | E-16        |
| 17.        | Muhammad Reyhan Ramadhan   | L          | E-17        |
| 18.        | Muhammad Ridwam Alfarizi   | L          | E-18        |
| 19.        | Nabilla Safitri            | P          | E-19        |
| 20.        | Nizar Aidil Akbar          | L          | E-20        |
| 21.        | Putra Pituh Gedeh Utama    | L          | E-21        |
| 22.        | Rafha Satria Saputra       | L          | E-22        |
| 23.        | Reiza Akif Ardhana         | L          | E-23        |
| 24.        | Ridho Syaputra             | L          | E-24        |
| 25.        | Rifchi Choirul Haffiz      | L          | E-25        |
| 26.        | Salsabila Afifah           | P          | E-26        |
| 27.        | Septia Ramadani            | P          | E-27        |
| 28.        | Sufianda                   | P          | E-28        |
| 29.        | Yerita Dwi Widi Anggraini  | P          | E-29        |
| 30.        | Yuriza Aidia Fitri         | P          | E-30        |
| 31.        | Zahwa Nadyra Sumantri      | P          | E-31        |
| 32.        | Zulhijah Fikri             | L          | E-32        |



*Lampiran 3*

**DAFTAR NAMA SISWA KELAS KONTROL  
(KELAS VIII.6)**

| <b>No.</b> | <b>Responden</b>            | <b>L/P</b> | <b>Kode</b> |
|------------|-----------------------------|------------|-------------|
| 1.         | Aditia Okta Pratama         | L          | C-1         |
| 2.         | Aldi Hermansyah             | L          | C-2         |
| 3.         | Anggun Virna Wati           | P          | C-3         |
| 4.         | Asril Algalih Nizar         | L          | C-4         |
| 5.         | Berryl Arya Prayoga         | L          | C-5         |
| 6.         | Clarissa Putriang Anggraeni | P          | C-6         |
| 7.         | Deswita Rani                | P          | C-7         |
| 8.         | Diva Vebian                 | L          | C-8         |
| 9.         | Fahri Hairul Rizki          | L          | C-9         |
| 10.        | Fatimah Azzahra             | P          | C-10        |
| 11.        | Galuh Dayu Nata Negara      | L          | C-11        |
| 12.        | Hengki Ferian Firnandest    | L          | C-12        |
| 13.        | Intan Dera Aulia            | P          | C-13        |
| 14.        | Khansa Dhuha Aulia          | P          | C-14        |
| 15.        | Lucky Prayogo               | L          | C-15        |
| 16.        | M Zachy Pradana             | L          | C-16        |
| 17.        | M. Ilham Syahputra          | L          | C-17        |
| 18.        | M. Raihan                   | L          | C-18        |
| 19.        | Menica Aurelya Zahra        | P          | C-19        |
| 20.        | Muhamad Habibi              | L          | C-20        |
| 21.        | Muhammad Diza Rizki         | L          | C-21        |
| 22.        | Nadine Syifa Aurel Hensilia | P          | C-22        |
| 23.        | Nur Humairah Dwi Riski      | P          | C-23        |
| 24.        | Putri Kaisah Saimona        | P          | C-24        |
| 25.        | Putri Rahmadhani            | P          | C-25        |
| 26.        | Rafli Dicky Mandala         | L          | C-26        |
| 27.        | Renda Alkahfi               | L          | C-27        |
| 28.        | Rifky Agustian              | L          | C-28        |
| 29.        | Samaiyya                    | P          | C-29        |
| 30.        | Shafira                     | P          | C-30        |
| 31.        | Sulistia Azahra             | P          | C-31        |
| 32.        | Yodhasa Fakhri Dzakwan      | L          | C-32        |

## Lampiran 4

**PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN  
KONEKSI MATEMATIS<sup>82</sup>**

| <b>Indikator<br/>Koneksi<br/>Matematis</b>                       | <b>Keterangan</b>   | <b>Skor</b> |
|--|---|-------------|
| Memahami hubungan koneksi antar topik matematika                 | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematis dengan benar hingga diperoleh solusi yang benar | 4           |
|  | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematis mendekati benar                                 | 3           |
|  | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematis sedikit benar                                   | 2           |
|  | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematis tetapi salah                                    | 1           |
|  | Tidak ada jawaban   | 0           |
| Menerapkan hubungan koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematika dengan disiplin ilmu lain dengan benar         | 4           |
|  | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematika dengan disiplin ilmu lain mendekati benar      | 3           |
|  | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematika dengan disiplin ilmu lain sedikit benar        | 2           |

<sup>82</sup> Annajmi Ani Minarni, E. Elvis Napitupulu, Sri Delina Lubis, *Kemampuan Berfikir Matematis Dan Aspek Afektif Siswa* (Harapan Cerdas, 2020).

|   |  |   |
|---|--|---|
|   | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematika dengan disiplin ilmu lain tetapi salah                                | 1 |
|   | Tidak ada jawaban  | 0 |
| Memahami koneksi matematika dengan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematika dengan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari dengan benar    | 4 |
|   | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematika dengan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari mendekati benar | 3 |
|   | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematika dengan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari sedikit benar   | 2 |
|   | Menyatakan hubungan antar konsep/ide/prosedur matematika dengan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari tetapi salah    | 1 |
|   | Tidak ada jawaban  | 0 |

## Lampiran 5

**KISI-KISI SOAL UJI COBA  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

| <b>Tujuan Pembelajaran</b>   | <b>Indikator Koneksi Matematis</b>  | <b>Butir Soal</b> | <b>Jumlah Soal</b> |
|--|---|-------------------|--------------------|
| Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi<br>Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran | Memahami hubungan koneksi antar topik matematika                                  | 1<br>4            | 2                  |
| Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi<br>Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran | Menerapkan hubungan koneksi matematika dengan ilmu lain                           | 2<br>5            | 2                  |
| Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran<br>Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi  | Memahami koneksi matematika dengan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari | 3<br>6            | 2                  |

## Lampiran 6

**SOAL UJI COBA**  
**KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Martapura  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

**Petunjuk Tes :**

- ❖ Bacalah doa sebelum mengerjakan soal.
- ❖ Sebelum mengerjakan soal, tulislah terlebih dahulu nama dan kelas pada lembar jawaban anda.
- ❖ Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti dan cermat.
- ❖ Selesaikan soal yang mudah terlebih dahulu.
- ❖ Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya sesuai dengan waktu yang telah disediakan dan kerjakanlah sendiri dengan tenang.
- ❖ Periksa kembali jawaban anda sebelum mengumpulkannya.

**SOAL**

1. Jumlah dua bilangan adalah 41 sedangkan selisih kedua bilangan itu adalah 19. Tentukan masing-masing bilangan tersebut.
2. Fandi mengendarai sepeda motor sejauh  $x$  km dalam waktu  $t$  jam dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam. Jika fandi ingin menempuh jarak itu 10 menit lebih cepat, maka kecepatan rata-ratanya harus mencapai 72 km/jam, tentukan jarak yang ditempuh oleh fandi? (dalam km)
3. Laura dan tiara membeli buku tulis dan pensil yang sejenis. Laura membeli paket A yang terdiri dari 3 buah buku tulis dan 4 buah pensil dengan harga Rp. 16.500,00. Tiara membeli paket B yang terdiri dari 2 buah buku tulis dan 3 buah pensil dengan harga Rp. 11.500,00. Berapakah harga 1 buah buku tulis dan 1 buah pensil tersebut?
4. Diketahui dua persamaan linear saling terhubung sebagai berikut :

$$\frac{x-y}{5} + \frac{y-x}{4} = \frac{1}{2}$$

$$x + 5y = 2$$

Tentukan nilai  $x + y = \dots$ ?

5. Sebuah perahu yang bergerak searah arus sungai menempuh jarak 60 km dalam 4 jam. Jika perahu tersebut bergerak berlawanan dengan arah arus sungai maka dapat menempuh jarak 60 km dalam 6 jam. Tentukanlah :
  - a. Kecepatan perahu dalam kondisi air tenang
  - b. Kecepatan aliran sungai
6. Bapak Iwan memiliki sebuah kebun berbentuk persegi panjang dengan keliling 168 meter diketahui bahwa panjangnya 18 m lebih dari lebarnya. Kebun tersebut akan ditanami sayur-sayuran. Berapakah luas kebun yang dimiliki oleh bapak Iwan



## Lampiran 7

**KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

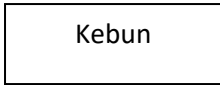
| No. | Jawaban  | Skor |
|-----|--|------|
| 1.  | <p><b>Menyelesaikan permasalahan koneksi yang saling berkaitan antar topik matematika (SPLD – Perbandingan)</b></p> <p>Diketahui : Jumlah dua bilangan adalah 41<br/>Selisih kedua bilangan adalah 19</p> <p>Ditanya : nilai masing-masing bilangan</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan a = bilangan pertama<br/>b = bilangan kedua</p> <p>Jumlah dua bilangan adalah 41, sehingga<br/> <math>a + b = 41</math> ... Persamaan (1)</p> <p>selisih kedua bilangan itu adalah 19, sehingga persamaanya<br/> <math>a - b = 19</math> ... Persamaan (2)</p> <p>pilih persamaan (2)<br/> <math>a - b = 19 \rightarrow a = b + 19</math></p> <p>substitusikan <math>a = b + 19</math> ke persamaan (1) sehingga<br/> <math>a + b = 41</math><br/> <math>(b + 19) + b = 41</math><br/> <math>2b + 19 = 41</math><br/> <math>2b = 22</math><br/> <math>b = 11</math></p> <p>substitusikan <math>b = 11</math> ke persamaan (1), sehingga<br/> <math>a + b = 41</math><br/> <math>a + 11 = 41</math><br/> <math>a = 41 - 11</math><br/> <math>a = 30</math></p> <p>diperoleh <math>a = 30</math> dan <math>b = 11</math></p> | 4    |
| 2.  | <p><b>Menyelesaikan koneksi matematika dengan ilmu lain (Fisika)</b></p> <p>Diketahui:</p>   | 4    |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | <p>- Perjalanan sejauh <math>x</math> km dalam waktu <math>t</math> jam dengan kecepatan rata-rata 60 km/jam</p> <p>- Kemudian ia menghendaki 10 menit lebih cepat untuk menempuh jarak itu dengan kecepatan rata-rata 72 km/jam</p> <p>Ditanya : Jarak yang ditempuh Fandi?</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misal : Jarak = <math>x</math><br/>Waktu = <math>t</math></p> <p>Jarak = kecepatan x waktu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kecepatan = 60 km/jam<br/>Jarak = kecepatan x waktu<br/><math>x_1 = 60 \times t</math><br/><math>x_1 = 60t</math></li> <li>Kecepatan = 72 km/jam<br/>Waktu = <math>t - 10</math> menit<br/>Waktu = <math>t - \frac{1}{6}</math> jam</li> </ul> <p>Jarak = kecepatan x waktu<br/><math>x_2 = 72 \times (t - \frac{1}{6})</math><br/><math>x_2 = 72t - 12</math></p> <p>Maka :</p> <p><math>x_1 = x_2</math><br/><math>60t = 72t - 12</math><br/><math>72t - 60t = 12</math><br/><math>12t = 12</math><br/><math>t = 1</math> jam</p> <p>substitusikan <math>t = 1</math> ke <math>x_1 = 60t</math><br/><math>x = 60t</math><br/><math>x = 60 \times 1</math><br/><math>x = 60</math> km</p> <p>Jadi, jarak yang ditempuh fandi dengan menggunakan sepeda motor dengan waktu 10 menit lebih cepat adalah 60 km</p> |   |
| 3. | <b>Menyelesaikan masalah koneksi matematika dengan dunia nyata atau koneksi dengan kehidupan sehari-hari</b>   | 4 |



|    |  |   |
|----|--|---|
|    | <p>Diketahui :</p> <p>Harga paket A yang terdiri dari 3 buah buku tulis dan 4 buah pensil adalah Rp.16.500,00</p> <p>Harga paket B yang terdiri dari 2 buah buku tulis dan 3 buah pensil adalah Rp.11.500,00</p> <p>Ditanya : Harga 1 buah buku tulis dan 1 buah pensil</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan <math>x</math> = harga sebuah buku tulis<br/> <math>y</math> = harga sebuah pensil</p> <p>harga paket A yang terdiri dari 3 buah buku tulis dan 4 buah pensil adalah Rp.16.500,00. Sehingga persamaanya</p> $2x + 4y = \text{Rp.16.500} \dots \text{persamaan (1)}$ <p>Harga paket B yang terdiri dari 2 buah buku tulis dan 3 buah pensil adalah Rp.11.500,00. Sehingga persamaanya</p> $2x + 3y = \text{Rp.11.500} \dots \text{persamaan (2)}$ <p>Menggunakan metode gabungan</p> <p>Eliminasi <math>x</math></p> $\begin{array}{r} 3x + 4y = 16.500 \quad   \times 2   \quad 6x + 8y = 33.000 \\ 2x + 3y = 11.500 \quad   \times 3   \quad 6x + 9y = 34.500 \quad - \\ \hline \phantom{2x + 3y = 11.500} \phantom{  \times 3  } \phantom{6x + 9y = 34.500} - \\ \phantom{2x + 3y = 11.500} \phantom{  \times 3  } \phantom{6x + 9y = 34.500} -y = -1.500 \\ \phantom{2x + 3y = 11.500} \phantom{  \times 3  } \phantom{6x + 9y = 34.500} y = 1.500 \end{array}$ <p>substitusikan <math>y = 1500</math> pada salah satu persamaan sehingga diperoleh</p> $3x + 4y = 16.500$ $3x + 4(1.500) = 16.500$ $3x + 6.000 = 16.500$ $3x = 16.500 - 6000$ $3x = 10.500$ $x = \frac{10500}{3}$ $x = 3.500$ <p>Jadi harga sebuah buku tulis Rp. 3.500,00 dan harga sebuah pensil Rp.1.500,00</p> |   |
| 4. | <b>Menyelesaikan permasalahan koneksi yang saling berkaitan antar topik matematika (SPLD –</b>   | 4 |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | <p><b>Aljabar)</b></p> <p>Diketahui : <math>\frac{x-y}{5} + \frac{y-x}{4} = \frac{1}{2}</math><br/> <math>x + 5y = 2</math></p> <p>Ditanya : nilai <math>x + y = \dots</math></p> <p>Jawab :</p> $\frac{x-y}{5} + \frac{y-x}{4} = \frac{1}{2} \quad \times 20$ <hr/> <p>Maka didapat</p> $4x - 4y + 5y - 5x = 10$ $-x + y = 10$ <p>Cara Eliminasi :</p> $-x + y = 10$ $x + 5y = 2 \quad +$ <hr/> $6y = 12$ $y = 2$ <p>Cara Substitusi</p> $x + 5 \cdot 2 = 2$ $x + 10 = 2$ $x = -8$ <p>Langkah akhir</p> $x + y = -8 + 2$ $= -6$ <p>Maka nilai <math>x + y</math> adalah <math>-6</math></p> |   |
| 5. | <p><b>Menyelesaikan koneksi matematika dengan ilmu lain (Fisika)</b></p> <p>Diketahui : waktu searah aliran sungai = 4 jam<br/> waktu melawan aliran sungai = 6 jam<br/> Jarak = 60 km</p> <p>Ditanya : a. Kecepatan perahu sesungguhnya<br/> b. Kecepatan perahu di air tenang</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan :</p> <p><math>x</math> = kecepatan perahu dalam kondisi air tenang<br/> <math>y</math> = kecepatan aliran sungai</p> <p>kecepatan = <math>\frac{\text{jarak}}{\text{waktu}}</math></p> <p>perahu memerlukan 4 jam untuk jarak 60 km dengan</p>                        | 4 |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | <p>mengikuti aliran sungai, sehingga persamaanya</p> $x + y = \frac{60}{4}$ $x + y = 15 \dots \text{Persamaan (1)}$ <p>perahu memerlukan 6 jam untuk jarak 60 km dengan melawan aliran sungai, sehingga persamaanya</p> $x - y = \frac{60}{6}$ $x - y = 10 \dots \text{Persamaan (2)}$ <p>Eliminasi persamaan 1 dan 2</p> $\begin{array}{r} x + y = 15 \\ x - y = 10 \quad - \\ \hline 2y = 5 \\ y = \frac{5}{2} = 2,5 \end{array}$ <p>substitusi <math>y = \frac{5}{2}</math> ke persamaan (2)</p> $\begin{array}{r} x - y = 10 \\ x - \frac{5}{2} = 10 \\ x = \frac{20}{2} + \frac{5}{2} \\ x = \frac{25}{2} = 12,5 \end{array}$ <p>diperoleh <math>x = 12,5</math> dan <math>y = 2,5</math></p> |   |
| 6. | <p><b>Menyelesaikan masalah koneksi matematika dengan dunia nyata atau koneksi dengan kehidupan sehari-hari</b></p> <p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ladang berbentuk persegi panjang dengan luas 168 m</li> <li>• Panjang kebun 18m lebih dari lebar</li> </ul> <p>Ditanya : Berapakah luas ladang yang dimiliki oleh bapak iwan?</p> <p>Jawab :</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Jika <math>x</math> adalah panjang ladang<br/> <math>y</math> adalah lebar ladang</p>   | 4 |

|   |  |
|---|--|
| <p>Keliling = <math>2p + 2l = 168</math> dan <math>p = l + 18</math><br/> Maka persamaanya<br/> <math>2x + 2y = 168</math><br/> <math>x - y = 18</math><br/> Cara Eliminasi<br/> <math>2x + 2y = 168</math>  x1  <math>2x + 2y = 168</math><br/> <math>x - y = 18</math>  x2  <math>\underline{2x - 2y = 36}</math> —<br/> <math>4y = 132</math><br/> <math>y = 33</math></p> <p><math>2x + 2y = 168</math>  x1  <math>2x + 2y = 168</math><br/> <math>x - y = 18</math>  x2  <math>\underline{2x - 2y = 36}</math> +<br/> <math>4x = 204</math><br/> <math>x = 51</math></p> <p>jadi luas yang didapat adalah<br/> <math>L = 51 \times 33</math><br/> <math>= 1683 \text{ m}^2</math><br/> Maka luas kebun yang dimiliki pak iwan adalah <math>1683 \text{ m}^2</math></p> |  |
|---|--|

## Lampiran 8

**HASIL UJI COBA KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

| No | Kode | Butir Soal |   |   |   |   |   |        | Nilai |
|----|------|------------|---|---|---|---|---|--------|-------|
|    |      | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Jumlah |       |
| 1  | J-1  | 1          | 1 | 4 | 3 | 2 | 3 | 14     | 58    |
| 2  | J-2  | 2          | 2 | 4 | 4 | 0 | 3 | 15     | 63    |
| 3  | J-3  | 0          | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 7      | 29    |
| 4  | J-4  | 4          | 1 | 3 | 4 | 3 | 3 | 18     | 75    |
| 5  | J-5  | 1          | 1 | 4 | 4 | 3 | 2 | 15     | 63    |
| 6  | J-6  | 2          | 0 | 4 | 4 | 2 | 4 | 16     | 67    |
| 7  | J-7  | 4          | 3 | 4 | 2 | 0 | 1 | 14     | 58    |
| 8  | J-8  | 0          | 1 | 4 | 1 | 0 | 2 | 8      | 33    |
| 9  | J-9  | 0          | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 | 15     | 63    |
| 10 | J-10 | 3          | 1 | 4 | 4 | 2 | 4 | 18     | 75    |
| 11 | J-11 | 1          | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 10     | 42    |
| 12 | J-12 | 2          | 1 | 1 | 3 | 0 | 1 | 8      | 33    |
| 13 | J-13 | 0          | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 4      | 17    |
| 14 | J-14 | 2          | 0 | 4 | 4 | 4 | 2 | 16     | 67    |
| 15 | J-15 | 0          | 3 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6      | 25    |
| 16 | J-16 | 3          | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 7      | 29    |
| 17 | J-17 | 0          | 2 | 4 | 2 | 1 | 1 | 10     | 42    |
| 18 | J-18 | 0          | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3      | 13    |
| 19 | J-19 | 0          | 1 | 2 | 2 | 0 | 0 | 5      | 21    |
| 20 | J-20 | 2          | 0 | 4 | 0 | 1 | 1 | 8      | 33    |
| 21 | J-21 | 3          | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5      | 21    |
| 22 | J-22 | 0          | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 15     | 63    |
| 23 | J-23 | 0          | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2      | 8     |
| 24 | J-24 | 2          | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 5      | 21    |
| 25 | J-25 | 0          | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 17     | 71    |
| 26 | J-26 | 1          | 0 | 3 | 3 | 0 | 0 | 7      | 29    |
| 27 | J-27 | 0          | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2      | 8     |
| 28 | J-28 | 0          | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 12     | 50    |
| 29 | J-29 | 1          | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 17     | 71    |
| 30 | J-30 | 2          | 0 | 2 | 4 | 0 | 2 | 10     | 42    |

## Lampiran 9

**PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

| No           | Kode | Soal 1      | Soal 2      | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Soal 6 | Jumlah |
|--------------|------|-------------|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1            | J-1  | 1           | 1           | 4      | 3      | 2      | 3      | 14     |
| 2            | J-2  | 2           | 2           | 4      | 4      | 0      | 3      | 15     |
| 3            | J-3  | 0           | 1           | 2      | 1      | 1      | 2      | 7      |
| 4            | J-4  | 4           | 1           | 3      | 4      | 3      | 3      | 18     |
| 5            | J-5  | 1           | 1           | 4      | 4      | 3      | 2      | 15     |
| 6            | J-6  | 2           | 0           | 4      | 4      | 2      | 4      | 16     |
| 7            | J-7  | 4           | 3           | 4      | 2      | 0      | 1      | 14     |
| 8            | J-8  | 0           | 1           | 4      | 1      | 0      | 2      | 8      |
| 9            | J-9  | 0           | 2           | 3      | 4      | 3      | 3      | 15     |
| 10           | J-10 | 3           | 1           | 4      | 4      | 2      | 4      | 18     |
| 11           | J-11 | 1           | 2           | 3      | 1      | 1      | 2      | 10     |
| 12           | J-12 | 2           | 1           | 1      | 3      | 0      | 1      | 8      |
| 13           | J-13 | 0           | 0           | 1      | 1      | 0      | 2      | 4      |
| 14           | J-14 | 2           | 0           | 4      | 4      | 4      | 2      | 16     |
| 15           | J-15 | 0           | 3           | 1      | 0      | 1      | 1      | 6      |
| 16           | J-16 | 3           | 0           | 4      | 0      | 0      | 0      | 7      |
| 17           | J-17 | 0           | 2           | 4      | 2      | 1      | 1      | 10     |
| 18           | J-18 | 0           | 1           | 1      | 1      | 0      | 0      | 3      |
| 19           | J-19 | 0           | 1           | 2      | 2      | 0      | 0      | 5      |
| 20           | J-20 | 2           | 0           | 4      | 0      | 1      | 1      | 8      |
| 21           | J-21 | 3           | 1           | 1      | 0      | 0      | 0      | 5      |
| 22           | J-22 | 0           | 2           | 4      | 4      | 1      | 4      | 15     |
| 23           | J-23 | 0           | 0           | 0      | 0      | 0      | 2      | 2      |
| 24           | J-24 | 2           | 0           | 2      | 0      | 1      | 0      | 5      |
| 25           | J-25 | 0           | 2           | 4      | 4      | 3      | 4      | 17     |
| 26           | J-26 | 1           | 0           | 3      | 3      | 0      | 0      | 7      |
| 27           | J-27 | 0           | 1           | 1      | 0      | 0      | 0      | 2      |
| 28           | J-28 | 0           | 4           | 3      | 3      | 1      | 1      | 12     |
| 29           | J-29 | 1           | 4           | 4      | 3      | 1      | 4      | 17     |
| 30           | J-30 | 2           | 0           | 2      | 4      | 0      | 2      | 10     |
| Jumlah       |      | 36          | 37          | 85     | 66     | 31     | 54     | 309    |
| $R_{tabel}$  |      | 0,361       | 0,361       | 0,361  | 0,361  | 0,361  | 0,361  |        |
| $R_{hitung}$ |      | 0,341       | 0,355       | 0,774  | 0,837  | 0,706  | 0,781  |        |
| Kriteria     |      | Tidak Valid | Tidak Valid | Valid  | Valid  | Valid  | Valid  |        |

## Lampiran 10

**PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN UJI COBA  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

| No                | Kode | Soal 1 | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Soal 6 | Jumlah |
|-------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1                 | J-1  | 1      | 1      | 4      | 3      | 2      | 3      | 14     |
| 2                 | J-2  | 2      | 2      | 4      | 4      | 0      | 3      | 15     |
| 3                 | J-3  | 0      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 7      |
| 4                 | J-4  | 4      | 1      | 3      | 4      | 3      | 3      | 18     |
| 5                 | J-5  | 1      | 1      | 4      | 4      | 3      | 2      | 15     |
| 6                 | J-6  | 2      | 0      | 4      | 4      | 2      | 4      | 16     |
| 7                 | J-7  | 4      | 3      | 4      | 2      | 0      | 1      | 14     |
| 8                 | J-8  | 0      | 1      | 4      | 1      | 0      | 2      | 8      |
| 9                 | J-9  | 0      | 2      | 3      | 4      | 3      | 3      | 15     |
| 10                | J-10 | 3      | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 18     |
| 11                | J-11 | 1      | 2      | 3      | 1      | 1      | 2      | 10     |
| 12                | J-12 | 2      | 1      | 1      | 3      | 0      | 1      | 8      |
| 13                | J-13 | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 2      | 4      |
| 14                | J-14 | 2      | 0      | 4      | 4      | 4      | 2      | 16     |
| 15                | J-15 | 0      | 3      | 1      | 0      | 1      | 1      | 6      |
| 16                | J-16 | 3      | 0      | 4      | 0      | 0      | 0      | 7      |
| 17                | J-17 | 0      | 2      | 4      | 2      | 1      | 1      | 10     |
| 18                | J-18 | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 3      |
| 19                | J-19 | 0      | 1      | 2      | 2      | 0      | 0      | 5      |
| 20                | J-20 | 2      | 0      | 4      | 0      | 1      | 1      | 8      |
| 21                | J-21 | 3      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 5      |
| 22                | J-22 | 0      | 2      | 4      | 4      | 1      | 4      | 15     |
| 23                | J-23 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 2      | 2      |
| 24                | J-24 | 2      | 0      | 2      | 0      | 1      | 0      | 5      |
| 25                | J-25 | 0      | 2      | 4      | 4      | 3      | 4      | 17     |
| 26                | J-26 | 1      | 0      | 3      | 3      | 0      | 0      | 7      |
| 27                | J-27 | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 2      |
| 28                | J-28 | 0      | 4      | 3      | 3      | 1      | 1      | 12     |
| 29                | J-29 | 1      | 4      | 4      | 3      | 1      | 4      | 17     |
| 30                | J-30 | 2      | 0      | 2      | 4      | 0      | 2      | 10     |
| Jumlah            |      | 36     | 37     | 85     | 66     | 31     | 54     | 309    |
| Skor Maksimal     |      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |        |
| N                 |      | 30     | 30     | 30     | 30     | 30     | 30     |        |
| SM x N            |      | 120    | 120    | 120    | 120    | 120    | 120    |        |
| Tingkat Kesukaran |      | 0,300  | 0,308  | 0,708  | 0,550  | 0,258  | 0,450  |        |
| Kriteria          |      | Sedang | Sedang | Mudah  | Sedang | Sukar  | Sedang |        |

## Lampiran 11

**PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA UJI COBA  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

| Kelompok Atas  |      |        |        |        |        |        |        |        |
|----------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| No             | Kode | Soal 1 | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Soal 6 | Jumlah |
| 4              | J-4  | 4      | 1      | 3      | 4      | 3      | 3      | 18     |
| 10             | J-10 | 3      | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 18     |
| 25             | J-25 | 0      | 2      | 4      | 4      | 3      | 4      | 17     |
| 29             | J-29 | 1      | 4      | 4      | 3      | 1      | 4      | 17     |
| 6              | J-6  | 2      | 0      | 4      | 4      | 2      | 4      | 16     |
| 14             | J-14 | 2      | 0      | 4      | 4      | 4      | 2      | 16     |
| 2              | J-2  | 2      | 2      | 4      | 4      | 0      | 3      | 15     |
| 5              | J-5  | 1      | 1      | 4      | 4      | 3      | 2      | 15     |
| 9              | J-9  | 0      | 2      | 3      | 4      | 3      | 3      | 15     |
| 22             | J-22 | 0      | 2      | 4      | 4      | 1      | 4      | 15     |
| 1              | J-1  | 1      | 1      | 4      | 3      | 2      | 3      | 14     |
| 7              | J-7  | 4      | 3      | 4      | 2      | 0      | 1      | 14     |
| 28             | J-28 | 0      | 4      | 3      | 3      | 1      | 1      | 12     |
| 11             | J-11 | 1      | 2      | 3      | 1      | 1      | 2      | 10     |
| 17             | J-17 | 0      | 2      | 4      | 2      | 1      | 1      | 10     |
| Rata-rata atas |      | 1,40   | 1,80   | 3,73   | 3,33   | 1,80   | 2,73   |        |

| Kelompok Bawah  |      |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| No              | Kode | Soal 1 | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Soal 6 | Jumlah |
| 30              | J-30 | 2      | 0      | 2      | 4      | 0      | 2      | 10     |
| 8               | J-8  | 0      | 1      | 4      | 1      | 0      | 2      | 8      |
| 12              | J-12 | 2      | 1      | 1      | 3      | 0      | 1      | 8      |
| 20              | J-20 | 2      | 0      | 4      | 0      | 1      | 1      | 8      |
| 3               | J-3  | 0      | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 7      |
| 16              | J-16 | 3      | 0      | 4      | 0      | 0      | 0      | 7      |
| 26              | J-26 | 1      | 0      | 3      | 3      | 0      | 0      | 7      |
| 15              | J-15 | 0      | 3      | 1      | 0      | 1      | 1      | 6      |
| 19              | J-19 | 0      | 1      | 2      | 2      | 0      | 0      | 5      |
| 21              | J-21 | 3      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 5      |
| 24              | J-24 | 2      | 0      | 2      | 0      | 1      | 0      | 5      |
| 13              | J-13 | 0      | 0      | 1      | 1      | 0      | 2      | 4      |
| 18              | J-18 | 0      | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 3      |
| 23              | J-23 | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 2      | 2      |
| 27              | J-27 | 0      | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 2      |
| Rata-rata bawah |      | 1,00   | 0,67   | 1,93   | 1,07   | 0,27   | 0,87   |        |
| N               |      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |        |
| SMI             |      | 0,100  | 0,283  | 0,450  | 0,567  | 0,383  | 0,467  |        |
| Daya Beda       |      | Buruk  | Cukup  | Baik   | Baik   | Cukup  | Baik   |        |



## Lampiran 12

**PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

| No          | Kode | Soal 1   | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Soal 6 | Jumlah |
|-------------|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1           | J-1  | 1        | 1      | 4      | 3      | 2      | 3      | 14     |
| 2           | J-2  | 2        | 2      | 4      | 4      | 0      | 3      | 15     |
| 3           | J-3  | 0        | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 7      |
| 4           | J-4  | 4        | 1      | 3      | 4      | 3      | 3      | 18     |
| 5           | J-5  | 1        | 1      | 4      | 4      | 3      | 2      | 15     |
| 6           | J-6  | 2        | 0      | 4      | 4      | 2      | 4      | 16     |
| 7           | J-7  | 4        | 3      | 4      | 2      | 0      | 1      | 14     |
| 8           | J-8  | 0        | 1      | 4      | 1      | 0      | 2      | 8      |
| 9           | J-9  | 0        | 2      | 3      | 4      | 3      | 3      | 15     |
| 10          | J-10 | 3        | 1      | 4      | 4      | 2      | 4      | 18     |
| 11          | J-11 | 1        | 2      | 3      | 1      | 1      | 2      | 10     |
| 12          | J-12 | 2        | 1      | 1      | 3      | 0      | 1      | 8      |
| 13          | J-13 | 0        | 0      | 1      | 1      | 0      | 2      | 4      |
| 14          | J-14 | 2        | 0      | 4      | 4      | 4      | 2      | 16     |
| 15          | J-15 | 0        | 3      | 1      | 0      | 1      | 1      | 6      |
| 16          | J-16 | 3        | 0      | 4      | 0      | 0      | 0      | 7      |
| 17          | J-17 | 0        | 2      | 4      | 2      | 1      | 1      | 10     |
| 18          | J-18 | 0        | 1      | 1      | 1      | 0      | 0      | 3      |
| 19          | J-19 | 0        | 1      | 2      | 2      | 0      | 0      | 5      |
| 20          | J-20 | 2        | 0      | 4      | 0      | 1      | 1      | 8      |
| 21          | J-21 | 3        | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 5      |
| 22          | J-22 | 0        | 2      | 4      | 4      | 1      | 4      | 15     |
| 23          | J-23 | 0        | 0      | 0      | 0      | 0      | 2      | 2      |
| 24          | J-24 | 2        | 0      | 2      | 0      | 1      | 0      | 5      |
| 25          | J-25 | 0        | 2      | 4      | 4      | 3      | 4      | 17     |
| 26          | J-26 | 1        | 0      | 3      | 3      | 0      | 0      | 7      |
| 27          | J-27 | 0        | 1      | 1      | 0      | 0      | 0      | 2      |
| 28          | J-28 | 0        | 4      | 3      | 3      | 1      | 1      | 12     |
| 29          | J-29 | 1        | 4      | 4      | 3      | 1      | 4      | 17     |
| 30          | J-30 | 2        | 0      | 2      | 4      | 0      | 2      | 10     |
| Jumlah      |      | 36       | 37     | 85     | 66     | 31     | 54     | 309    |
| Si          |      | 1,683    | 1,357  | 1,730  | 2,648  | 1,413  | 1,959  | 26,700 |
| $\sum Si$   |      | 10,790   |        |        |        |        |        |        |
| $St^2$      |      | 26,700   |        |        |        |        |        |        |
| N           |      | 6        |        |        |        |        |        |        |
| n-1         |      | 5        |        |        |        |        |        |        |
| $r_{11}$    |      | 0,715    |        |        |        |        |        |        |
| $r_{tabel}$ |      | 0,361    |        |        |        |        |        |        |
| Kesimpulan  |      | Reliabel |        |        |        |        |        |        |

*Lampiran 13*

**KESIMPULAN HASIL UJI COBA  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

| <b>Butir Soal</b> | <b>Validitas</b> | <b>Tingkat Kesukaran</b> | <b>Daya Pembeda</b> | <b>Reliabilitas</b> | <b>Kesimpulan</b> |
|-------------------|------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 1                 | Tidak Valid      | Sedang                   | Buruk               | Reliabel            | Tidak Digunakan   |
| 2                 | Tidak Valid      | Sedang                   | Cukup               |                     | Tidak Digunakan   |
| 3                 | Valid            | Mudah                    | Baik                |                     | Digunakan         |
| 4                 | Valid            | Sedang                   | Baik                |                     | Digunakan         |
| 5                 | Valid            | Sukar                    | Cukup               |                     | Digunakan         |
| 6                 | Valid            | Sedang                   | Baik                |                     | Digunakan         |



## Lampiran 14

**KISI-KISI SOAL POSTTEST  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

| <b>Tujuan Pembelajaran</b>  | <b>Indikator Koneksi Matematis</b>  | <b>Butir Soal</b> | <b>Jumlah Soal</b> |
|---|---|-------------------|--------------------|
| Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran   | Memahami hubungan koneksi antar topik matematika                                  | 2                 | 1                  |
| Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran   | Menerapkan hubungan koneksi matematika dengan ilmu lain                           | 3                 | 1                  |
| Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran<br>Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi | Memahami koneksi matematika dengan mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari | 1<br>4            | 2                  |

## Lampiran 15

**SOAL POST TEST KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Martapura  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

**Petunjuk Tes :**

- ❖ Bacalah doa sebelum mengerjakan soal.
- ❖ Sebelum mengerjakan soal, tulislah terlebih dahulu nama dan kelas pada lembar jawaban anda.
- ❖ Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti dan cermat.
- ❖ Selesaikan soal yang mudah terlebih dahulu.
- ❖ Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya sesuai dengan waktu yang telah disediakan dan kerjakanlah sendiri dengan tenang.
- ❖ Periksa kembali jawaban anda sebelum mengumpulkannya.

**SOAL**

1. Laura dan tiara membeli buku tulis dan pensil yang sejenis. Laura membeli paket A yang terdiri dari 3 buah buku tulis dan 4 buah pensil dengan harga Rp. 16.500,00. Tiara membeli paket B yang terdiri dari 2 buah buku tulis dan 3 buah pensil dengan harga Rp. 11.500,00. Berapakah harga 1 buah buku tulis dan 1 buah pensil tersebut?
2. Diketahui dua persamaan linear saling terhubung sebagai berikut :
 
$$\frac{x-y}{5} + \frac{y-x}{4} = \frac{1}{2}$$

$$x + 5y = 2$$
 Tentukan nilai  $x + y = \dots$ ?
3. Sebuah perahu yang bergerak searah arus sungai menempuh jarak 60 km dalam 4 jam. Jika perahu tersebut bergerak berlawanan dengan arah arus sungai maka dapat menempuh jarak 60 km dalam 6 jam. Tentukanlah :
  - c. Kecepatan perahu dalam kondisi air tenang
  - d. Kecepatan aliran sungai

4. Bapak Iwan memiliki sebuah kebun berbentuk persegi panjang dengan keliling 168 meter diketahui bahwa panjangnya 18 m lebih dari lebarnya. Kebun tersebut akan ditanami sayur-sayuran. Berapakah luas kebun yang dimiliki oleh bapak Iwan





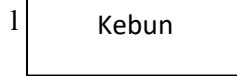
|    |   |   |
|----|---|---|
|    | $3x = 10.500$ $x = \frac{10500}{3}$ $x = 3.500$ <p>Jadi harga sebuah buku tulis Rp. 3.500,00 dan harga sebuah pensil Rp.1.500,00</p>  |   |
| 2. | <p><b>Menyelesaikan permasalahan koneksi yang saling berkaitan antar topik matematika (SPLD – Aljabar)</b></p> <p>Diketahui : <math>\frac{x-y}{5} + \frac{y-x}{4} = \frac{1}{2}</math><br/> <math>x + 5y = 2</math></p> <p>Ditanya : nilai <math>x + y = \dots</math></p> <p>Jawab :</p> $\frac{x-y}{5} + \frac{y-x}{4} = \frac{1}{2} \quad \times 20$ <hr/> <p>Maka didapat</p> $4x - 4y + 5y - 5x = 10$ $-x + y = 10$ <p>Cara Eliminasi :</p> $-x + y = 10$ $x + 5y = 2 \quad +$ <hr/> $6y = 12$ $y = 2$ <p>Cara Substitusi</p> $x + 5 \cdot 2 = 2$ $x + 10 = 2$ $x = -8$ <p>Langkah akhir</p> $x + y = -8 + 2$ $= -6$ <p>Maka nilai <math>x + y</math> adalah -6</p> | 4 |
| 3. | <p><b>Menyelesaikan koneksi matematika dengan ilmu lain (Fisika)</b></p> <p>Diketahui : waktu searah aliran sungai = 4 jam<br/> waktu melawan aliran sungai = 6 jam<br/> Jarak = 60 km</p> <p>Ditanya : a. Kecepatan perahu sesungguhnya</p>  | 4 |

|    |  |   |
|----|--|---|
|    | <p>b. Kecepatan perahu di air tenang</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan :</p> <p><math>x</math> = kecepatan perahu dalam kondisi air tenang</p> <p><math>y</math> = kecepatan aliran sungai</p> <p>kecepatan = <math>\frac{\text{jarak}}{\text{waktu}}</math></p> <p>perahu memerlukan 4 jam untuk jarak 60 km dengan mengikuti aliran sungai, sehingga persamaanya</p> $x + y = \frac{60}{4}$ <p><math>x + y = 15</math> ... Persamaan (1)</p> <p>perahu memerlukan 6 jam untuk jarak 60 km dengan melawan aliran sungai, sehingga persamaanya</p> $x - y = \frac{60}{6}$ <p><math>x - y = 10</math> ... Persamaan (2)</p> <p>Eliminasi persamaan 1 dan 2</p> $\begin{array}{r} x + y = 15 \\ x - y = 10 \quad - \\ \hline 2y = 5 \\ y = \frac{5}{2} = 2,5 \end{array}$ <p>substitusi <math>y = \frac{5}{2}</math> ke persamaan (2)</p> $\begin{array}{r} x - y = 10 \\ x - \frac{5}{2} = 10 \\ x = \frac{20}{2} + \frac{5}{2} \\ x = \frac{25}{2} = 12,5 \end{array}$ <p>diperoleh <math>x = 12,5</math> dan <math>y = 2,5</math></p> |   |
| 4. | <p><b>Menyelesaikan masalah koneksi matematika dengan dunia nyata atau koneksi dengan kehidupan sehari-hari</b></p> <p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ladang berbentuk persegi panjang dengan luas 168 m</li> <li>• Panjang kebun 18m lebih dari lebar</li> </ul> <p>Ditanya : Berapakah luas ladang yang dimiliki oleh</p>  | 4 |



bapak iwan?

Jawab :



P

Jika  $x$  adalah panjang ladang

$y$  adalah lebar ladang

Keliling =  $2p + 2l = 168$  dan  $p = l + 18$

Maka persamaanya

$$2x + 2y = 168$$

$$x - y = 18$$

Cara Eliminasi

$$2x + 2y = 168 \quad |x1| \quad 2x + 2y = 168$$

$$\begin{array}{r} x - y = 18 \quad |x2| \quad \underline{2x - 2y = 36} \quad - \\ \hline 4y = 132 \\ y = 33 \end{array}$$

$$2x + 2y = 168 \quad |x1| \quad 2x + 2y = 168$$

$$\begin{array}{r} x - y = 18 \quad |x2| \quad \underline{2x - 2y = 36} \quad + \\ \hline 4x = 204 \\ x = 51 \end{array}$$

jadi luas yang didapat adalah

$$L = 51 \times 33$$

$$= 1683 \text{ m}^2$$

Maka luas kebun yang dimiliki pak iwan adalah  $1683 \text{ m}^2$

## Lampiran 17

**PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN  
REPRESENTASI MATEMATIS<sup>83</sup>**

| <b>Indikator Representasi Matematis</b> | <b>Respon Siswa Terhadap Soal</b>   | <b>Skor</b> |
|---|---|-------------|
| Representasi Visual                     | Menyajikan data atau informasi dari suatu masalah representasi gambar dengan benar    | 4           |
|   | Menyajikan data atau informasi dari suatu masalah representasi gambar mendekati benar | 3           |
|   | Menyajikan data atau informasi dari suatu masalah representasi gambar sedikit benar   | 2           |
|   | Menyajikan data atau informasi dari suatu masalah representasi gambar tetapi salah    | 1           |
|   | Tidak menyajikan data atau informasi dari suatu masalah representasi gambar           | 0           |
| Representasi Ekspresi Matematis         | Menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis dengan benar                 | 4           |
|   | Menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis mendekati benar              | 3           |
|   | Menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis sedikit benar                | 2           |

---

<sup>83</sup> Emy Sohila, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, ed. Shara Nurachma, 1st ed. (Depok: PT Raja Grafindo, 2021).

|                        |   |   |
|------------------------|---|---|
|                        | Menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis tetapi salah                       | 1 |
|                        | Tidak menyelesaikan masalah yang melibatkan ekspresi matematis                              | 0 |
| Representasi kata-kata | menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata dengan benar    | 4 |
|                        | menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata mendekati benar | 3 |
|                        | menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata sedikit benar   | 2 |
|                        | Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata tetapi salah    | 1 |
|                        | Tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan kata-kata           | 0 |

## Lampiran 18

**KISI-KISI SOAL UJI COBA KEMAMPUAN  
REPRESENTASI MATEMATIS**

| <b>Tujuan Pembelajaran</b>  | <b>Indikator Representasi Matematis</b>                  | <b>Butir Soal</b> | <b>Jumlah Soal</b> |
|---|--|-------------------|--------------------|
| Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik                             | Representasi Visual (diagram, gambar, tabel atau grafik) | 4                 | 2                  |
| Mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika   | Representasi ekspresi matematis                          | 1                 | 4                  |
| Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi                          |  | 2                 |                    |
| Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran                           |  | 3 dan 5           |                    |
| Menerapkan konsep sistem persamaan linear dua variabel untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual | Representasi kata-kata                                   | 6                 | 1                  |

*Lampiran 19***SOAL UJI COBA  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Martapura  
Mata Pelajaran : Matematika  
Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit


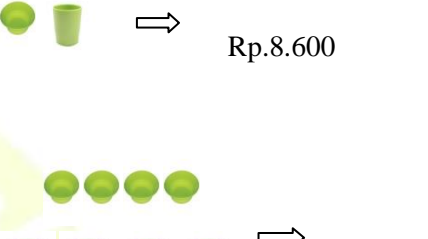
**Petunjuk Tes :**

- ❖ Bacalah doa sebelum mengerjakan soal.
- ❖ Sebelum mengerjakan soal, tulislah terlebih dahulu nama dan kelas pada lembar jawaban anda.
- ❖ Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti dan cermat.
- ❖ Selesaikan soal yang mudah terlebih dahulu.
- ❖ Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya sesuai dengan waktu yang telah disediakan dan kerjakanlah sendiri dengan tenang.
- ❖ Periksa kembali jawaban anda sebelum mengumpulkannya.

**SOAL**

1. Andi berusia 13 tahun lebih muda dari dika. Sembilan tahun kemudian umur dika dua kali lipat dari usia andi. Buatlah model matematikanya
2. Harga 3 celana dan 2 baju adalah Rp.280.000,00 sedangkan harga 1 celana dan 3 baju ditempat dan model yang sama adalah Rp.210.000,00. Berapa harga 1 buah celana?
3. Harga 5 buah kue A dan 2 buah kue B Rp. 4.000,00. Sedangkan harga 2 buah kue A dan harga 3 buah kue B Rp. 2.700,00. Jadi, harga sebuah kue A dan dua buah kue B adalah
4. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan  $2x - y = 0$  dan  $x + y = 3$  dengan menggunakan metode grafik
5. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan  $x + y = 5$  dan  $x - y = 1$  dengan menggunakan metode gabungan
6. Gambar dibawah ini menjelaskan strategi yang digunakan oleh adam untuk menentukan harga masing-masing piring dan cangkir. Jelaskan dengan bahasamu mengenai strategi yang

digunakan adam untuk menentukan harga sebuah piring dan sebuah cangkir!

| Kasus   | Strategi  |
|---|---|
|  <p data-bbox="370 407 511 442">Rp. 17.200</p> <p data-bbox="370 598 511 633">Rp. 40.000</p> |  <p data-bbox="834 373 952 407">Rp. 8.600</p> <p data-bbox="911 607 1052 642">Rp. 34.000</p> <p data-bbox="834 720 952 755">Rp. 6.400</p> |
|   |  <p data-bbox="829 807 946 841">Rp. 3.200</p> <p data-bbox="829 885 946 920">Rp. 5.400</p>  |

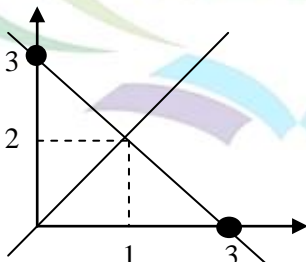
## Lampiran 20

**KUNCI JAWABAN SOAL UJI COBA  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

| No.                 | Jawaban  | Skor                  |            |                     |                    |            |                       |  |
|---------------------|--|-----------------------|------------|---------------------|--------------------|------------|-----------------------|--|
| 1.                  | <p><b>Menyelesaikan masalah yang melibatkan representasi ekspresi matematis</b></p> <p>Diketahui : Andi berusia 13 tahun lebih muda dari dika. Sembilan tahun kemudian umur dika dua kali lipat dari usia andi.</p> <p>Ditanya : buatlah model matematikanya</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan<br/> <math>x = \text{Andi}</math><br/> <math>y = \text{Dika}</math></p> <p>andi yang berusia 13 tahun lebih muda dari dika <math>x - y = -13</math> atau <math>x = y - 13</math></p> <p>sembilan tahun kemudian, umur dika dua kali lipat dari usia andi <math>-2x + y = 9</math></p> <p>jadi model matematika yang diperoleh adalah <math>x - y = -13</math> dan <math>-2x + y = 9</math></p>  |                       |            |                     |                    |            |                       |  |
| 2.                  | <p><b>Menyelesaikan masalah yang melibatkan representasi ekspresi matematis</b></p> <p>Diketahui :</p> <p>Harga 3 celana dan 2 baju adalah Rp.280.000,00</p> <p>Harga 1 celana dan 3 baju adalah Rp.210.000,00</p> <p>Ditanya : Harga 1 buah celana</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan harga satu celana adalah <math>x</math> dan harga satu baju adalah <math>y</math>. Maka sistem persamaan linear dua variabel.</p> <p><math>3x + 2y = 280.000</math><br/> <math>x + 3y = 210.000</math></p> <p>untuk menentukan harga setiap celana, eliminasi variabel <math>y</math>.</p> <table style="border-collapse: collapse; margin-left: 20px;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;"><math>3x + 2y = 280.000</math></td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;"><math>\times 3</math></td> <td><math>9x + 6y = 840.000</math></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 5px;"><math>x + 3y = 210.000</math></td> <td style="border-right: 1px solid black; padding: 0 5px;"><math>\times 2</math></td> <td><math>2x + 6y = 420.000 -</math></td> </tr> </table> | $3x + 2y = 280.000$   | $\times 3$ | $9x + 6y = 840.000$ | $x + 3y = 210.000$ | $\times 2$ | $2x + 6y = 420.000 -$ |  |
| $3x + 2y = 280.000$ | $\times 3$   | $9x + 6y = 840.000$   |            |                     |                    |            |                       |  |
| $x + 3y = 210.000$  | $\times 2$   | $2x + 6y = 420.000 -$ |            |                     |                    |            |                       |  |

|    |  |   |   |   |  |
|----|--|---|---|---|--|
|    | $7x = 420.000$ $x = 60.000$ <p>Jadi, harga satu celana adalah Rp. 60.000,00</p>  |   |   |   |  |
| 3. | <p><b>Menyelesaikan masalah yang melibatkan representasi ekspresi matematis</b></p> <p>Diketahui : Harga 5 buah kue A dan 2 buah kue B Rp. 4.000,00. Sedangkan Harga 2 buah kue A dan harga 3 buah kue B Rp. 2.700,00.</p> <p>Ditanya : harga sebuah kue A dan dua buah kue B?</p> <p>Penyelesaian:</p> <p>Misalkan harga satu kue A adalah x dan harga satu kue B adalah y, maka sistem persamaan linear dua variabel :</p> $5x + 2y = 4.000$ $2x + 3y = 2.700$ <p>Untuk menentukan harga setiap kue. Eliminasi variabel x</p> $\begin{array}{r l} 5x + 2y = 4.000 & \times 2 \\ 2x + 3y = 2.700 & \times 5 \end{array} \quad \begin{array}{l} 10x + 4y = 8.000 \\ 10x + 15y = 13.500 \end{array} \quad -$ <hr/> $-11y = -5.500$ $y = 500$ <p>substitusi y ke persamaan (1)</p> $5x + 2y = 4.000$ $5x + 2(500) = 4.000$ $5x + 1000 = 4.000$ $5x = 4.000 - 1.000$ $5x = 3.000$ $x = 600$ <p>Jadi, harga sebuah kue A dan dua buah kue B adalah</p> $= x + 2y$ $= 600 + 2(500)$ $= 1.600$ |   |   |   |  |
| 4. | <p><b>Menyatakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah</b></p> <p>Persamaan <math>2x - y = 0</math></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">x</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">0</td> </tr> </table>   | x | 0 | 0 |  |
| x  | 0  | 0 |   |   |  |



|        |   |        |   |   |        |        |        |   |   |   |   |   |   |        |        |        |  |
|--------|---|--------|---|---|--------|--------|--------|---|---|---|---|---|---|--------|--------|--------|--|
|        | <table border="1"> <tbody> <tr> <td>y</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(x, y)</td> <td>(0, 0)</td> <td>(0, 0)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Persamaan <math>x + y = 3</math></p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>x</td> <td>0</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>y</td> <td>3</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>(x, y)</td> <td>(0, 3)</td> <td>(3, 0)</td> </tr> </tbody> </table> $2x - y = 0$ $\underline{x + y = 3} \quad +$ $3x = 3$ $x = 1$ <p>selanjutnya nilai <math>x = 1</math> disubstitusikan ke <math>x + y = 3</math> sehingga didapatkan</p> $x + y = 3$ $1 + y = 3$ $y = 3 - 1$ $y = 2$ <p>Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah <math>(1, 2)</math></p>  | y      | 0 | 0 | (x, y) | (0, 0) | (0, 0) | x | 0 | 3 | y | 3 | 0 | (x, y) | (0, 3) | (3, 0) |  |
| y      | 0   | 0      |   |   |        |        |        |   |   |   |   |   |   |        |        |        |  |
| (x, y) | (0, 0)  | (0, 0) |   |   |        |        |        |   |   |   |   |   |   |        |        |        |  |
| x      | 0   | 3      |   |   |        |        |        |   |   |   |   |   |   |        |        |        |  |
| y      | 3   | 0      |   |   |        |        |        |   |   |   |   |   |   |        |        |        |  |
| (x, y) | (0, 3)  | (3, 0) |   |   |        |        |        |   |   |   |   |   |   |        |        |        |  |
| 5.     | <p><b>Menyatakan representasi ekspresi matematis untuk menyelesaikan masalah</b></p> <p>Diketahui : <math>x + y = 5</math> dan <math>x - y = 1</math></p> <p>Ditanya : Selesaikan dengan menggunakan metode gabungan</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Untuk menentukan nilai <math>y</math> maka kita harus eliminasi variabel <math>x</math></p> $\begin{array}{r} x + y = 5 \\ \underline{x - y = 1} \quad - \\ \hline 2y = 4 \\ y = 2 \end{array}$   |        |   |   |        |        |        |   |   |   |   |   |   |        |        |        |  |

|    |   |  |
|----|---|--|
|    | <p>selanjutnya nilai <math>y = 2</math> disubstitusikan ke <math>x + y = 5</math> sehingga didapatkan</p> $x + y = 5$ $x + 2 = 5$ $x = 5 - 2$ $x = 3$ <p>Jadi, didapat nilai <math>x = 3</math> dan <math>y = 2</math></p>  |  |
| 6. | <p><b>Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematika dengan representasi kata-kata</b></p> <p>Dari gambar yang diberikan, diketahui bahwa harga untuk 2 buah piring dan 2 buah cangkir yaitu sebesar Rp. 17.200,00 serta harga 6 buah piring dan 6 buah cangkir sebesar Rp.40.800,00.</p> <p>Untuk mengetahui masing-masing piring dan cangkir, adalah menyederhanakan terlebih dahulu dari harga 2 buah piring dan 2 buah cangkir sebesar Rp. 17.200,00 (dibagi 2). Didapatkan hasil untuk 1 buah piring dan 1 buah cangkir sebesar Rp. 8.600,00.</p> <p>Kemudian hasil yang didapat dikali dengan 4 sehingga harga 4 piring dan 4 cangkir, untuk mendapatkan harga 2 piring didapatkan hasil harga 2 piring sebesar Rp.6.400,00.</p> <p>Jika harga 2 buah piring sebesar Rp. 6.400,00 maka harga 1 buah piring yaitu sebesar Rp. 3.200,00 yang didapat dengan membagi 2</p> |  |

## Lampiran 21

**HASIL UJI COBA KEMAMPUAN  
REPRESENTASI MATEMATIS**

| Kode | Butir Soal |   |   |   |   |   |       | Nilai |
|------|------------|---|---|---|---|---|-------|-------|
|      | 1          | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | Total |       |
| J-1  | 0          | 4 | 0 | 4 | 4 | 2 | 14    | 58    |
| J-2  | 2          | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4     | 17    |
| J-3  | 3          | 4 | 2 | 4 | 4 | 1 | 18    | 75    |
| J-4  | 0          | 0 | 1 | 4 | 0 | 3 | 8     | 33    |
| J-5  | 4          | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 20    | 83    |
| J-6  | 0          | 4 | 1 | 3 | 4 | 2 | 14    | 58    |
| J-7  | 3          | 4 | 0 | 2 | 0 | 0 | 9     | 38    |
| J-8  | 3          | 4 | 2 | 4 | 4 | 0 | 17    | 71    |
| J-9  | 0          | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 18    | 75    |
| J-10 | 2          | 4 | 0 | 4 | 1 | 2 | 13    | 54    |
| J-11 | 1          | 4 | 2 | 1 | 2 | 1 | 11    | 46    |
| J-12 | 2          | 2 | 1 | 3 | 1 | 0 | 9     | 38    |
| J-13 | 2          | 1 | 3 | 3 | 0 | 0 | 9     | 38    |
| J-14 | 4          | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 21    | 88    |
| J-15 | 3          | 4 | 0 | 3 | 4 | 4 | 18    | 75    |
| J-16 | 4          | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 20    | 83    |
| J-17 | 0          | 4 | 3 | 4 | 4 | 0 | 15    | 63    |
| J-18 | 2          | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 5     | 21    |
| J-19 | 3          | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 21    | 88    |
| J-20 | 0          | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4     | 17    |
| J-21 | 4          | 4 | 2 | 4 | 4 | 0 | 18    | 75    |
| J-22 | 3          | 2 | 0 | 0 | 1 | 0 | 6     | 25    |
| J-23 | 1          | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | 4     | 17    |
| J-24 | 0          | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3     | 13    |
| J-25 | 0          | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4     | 17    |
| J-26 | 0          | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 18    | 75    |
| J-27 | 2          | 3 | 2 | 3 | 3 | 0 | 13    | 54    |
| J-28 | 0          | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 17    | 71    |
| J-29 | 4          | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 5     | 21    |
| J-30 | 0          | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 | 4     | 17    |

## Lampiran 22

**PERHITUNGAN VALIDITAS UJI COBA  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

| No           | Kode | Soal 1      | Soal 2 | Soal 3      | Soal 4 | Soal 5 | Soal 6 | Jumlah |
|--------------|------|-------------|--------|-------------|--------|--------|--------|--------|
| 1            | J-1  | 0           | 4      | 0           | 4      | 4      | 2      | 14     |
| 2            | J-2  | 2           | 2      | 0           | 0      | 0      | 0      | 4      |
| 3            | J-3  | 3           | 4      | 2           | 4      | 4      | 1      | 18     |
| 4            | J-4  | 0           | 0      | 1           | 4      | 0      | 3      | 8      |
| 5            | J-5  | 4           | 4      | 2           | 4      | 3      | 3      | 20     |
| 6            | J-6  | 0           | 4      | 1           | 3      | 4      | 2      | 14     |
| 7            | J-7  | 3           | 4      | 0           | 2      | 0      | 0      | 9      |
| 8            | J-8  | 3           | 4      | 2           | 4      | 4      | 0      | 17     |
| 9            | J-9  | 0           | 4      | 3           | 4      | 4      | 3      | 18     |
| 10           | J-10 | 2           | 4      | 0           | 4      | 1      | 2      | 13     |
| 11           | J-11 | 1           | 4      | 2           | 1      | 2      | 1      | 11     |
| 12           | J-12 | 2           | 2      | 1           | 3      | 1      | 0      | 9      |
| 13           | J-13 | 2           | 1      | 3           | 3      | 0      | 0      | 9      |
| 14           | J-14 | 4           | 4      | 2           | 4      | 4      | 3      | 21     |
| 15           | J-15 | 3           | 4      | 0           | 3      | 4      | 4      | 18     |
| 16           | J-16 | 4           | 4      | 4           | 4      | 4      | 0      | 20     |
| 17           | J-17 | 0           | 4      | 3           | 4      | 4      | 0      | 15     |
| 18           | J-18 | 2           | 0      | 0           | 2      | 0      | 1      | 5      |
| 19           | J-19 | 3           | 4      | 4           | 4      | 4      | 2      | 21     |
| 20           | J-20 | 0           | 0      | 4           | 0      | 0      | 0      | 4      |
| 21           | J-21 | 4           | 4      | 2           | 4      | 4      | 0      | 18     |
| 22           | J-22 | 3           | 2      | 0           | 0      | 1      | 0      | 6      |
| 23           | J-23 | 1           | 0      | 2           | 0      | 0      | 1      | 4      |
| 24           | J-24 | 0           | 3      | 0           | 0      | 0      | 0      | 3      |
| 25           | J-25 | 0           | 0      | 4           | 0      | 0      | 0      | 4      |
| 26           | J-26 | 0           | 4      | 4           | 4      | 4      | 2      | 18     |
| 27           | J-27 | 2           | 3      | 2           | 3      | 3      | 0      | 13     |
| 28           | J-28 | 0           | 4      | 2           | 4      | 4      | 3      | 17     |
| 29           | J-29 | 4           | 0      | 0           | 0      | 1      | 0      | 5      |
| 30           | J-30 | 0           | 0      | 4           | 0      | 0      | 0      | 4      |
| Jumlah       |      | 52          | 81     | 54          | 76     | 64     | 33     | 360    |
| $R_{tabel}$  |      | 0,361       | 0,361  | 0,361       | 0,361  | 0,361  | 0,361  |        |
| $R_{hitung}$ |      | 0,358       | 0,818  | 0,264       | 0,867  | 0,915  | 0,540  |        |
| Kriteria     |      | Tidak Valid | Valid  | Tidak Valid | Valid  | Valid  | Valid  |        |

## Lampiran 23

**PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN UJI COBA  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

| No                | Kode | Soal 1 | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Soal 6 | Jumlah |
|-------------------|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1                 | J-1  | 0      | 4      | 0      | 4      | 4      | 2      | 14     |
| 2                 | J-2  | 2      | 2      | 0      | 0      | 0      | 0      | 4      |
| 3                 | J-3  | 3      | 4      | 2      | 4      | 4      | 1      | 18     |
| 4                 | J-4  | 0      | 0      | 1      | 4      | 0      | 3      | 8      |
| 5                 | J-5  | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 3      | 20     |
| 6                 | J-6  | 0      | 4      | 1      | 3      | 4      | 2      | 14     |
| 7                 | J-7  | 3      | 4      | 0      | 2      | 0      | 0      | 9      |
| 8                 | J-8  | 3      | 4      | 2      | 4      | 4      | 0      | 17     |
| 9                 | J-9  | 0      | 4      | 3      | 4      | 4      | 3      | 18     |
| 10                | J-10 | 2      | 4      | 0      | 4      | 1      | 2      | 13     |
| 11                | J-11 | 1      | 4      | 2      | 1      | 2      | 1      | 11     |
| 12                | J-12 | 2      | 2      | 1      | 3      | 1      | 0      | 9      |
| 13                | J-13 | 2      | 1      | 3      | 3      | 0      | 0      | 9      |
| 14                | J-14 | 4      | 4      | 2      | 4      | 4      | 3      | 21     |
| 15                | J-15 | 3      | 4      | 0      | 3      | 4      | 4      | 18     |
| 16                | J-16 | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 0      | 20     |
| 17                | J-17 | 0      | 4      | 3      | 4      | 4      | 0      | 15     |
| 18                | J-18 | 2      | 0      | 0      | 2      | 0      | 1      | 5      |
| 19                | J-19 | 3      | 4      | 4      | 4      | 4      | 2      | 21     |
| 20                | J-20 | 0      | 0      | 4      | 0      | 0      | 0      | 4      |
| 21                | J-21 | 4      | 4      | 2      | 4      | 4      | 0      | 18     |
| 22                | J-22 | 3      | 2      | 0      | 0      | 1      | 0      | 6      |
| 23                | J-23 | 1      | 0      | 2      | 0      | 0      | 1      | 4      |
| 24                | J-24 | 0      | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 3      |
| 25                | J-25 | 0      | 0      | 4      | 0      | 0      | 0      | 4      |
| 26                | J-26 | 0      | 4      | 4      | 4      | 4      | 2      | 18     |
| 27                | J-27 | 2      | 3      | 2      | 3      | 3      | 0      | 13     |
| 28                | J-28 | 0      | 4      | 2      | 4      | 4      | 3      | 17     |
| 29                | J-29 | 4      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 5      |
| 30                | J-30 | 0      | 0      | 4      | 0      | 0      | 0      | 4      |
| Jumlah            |      | 52     | 81     | 54     | 76     | 64     | 33     | 360    |
| Skor Maksimal     |      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      |        |
| N                 |      | 30     | 30     | 30     | 30     | 30     | 30     |        |
| SM x N            |      | 120    | 120    | 120    | 120    | 120    | 120    |        |
| Tingkat Kesukaran |      | 0,433  | 0,675  | 0,450  | 0,633  | 0,533  | 0,275  |        |
| Kriteria          |      | Sedang | Mudah  | Sedang | Sedang | Sedang | Sukar  |        |

## Lampiran 24

**PERHITUNGAN DAYA PEMBEDA UJI COBA  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

| Kelompok Atas |           |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| No            | Kode      | Soal 1 | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Soal 6 | Jumlah |
| 14            | J-14      | 4      | 4      | 2      | 4      | 4      | 3      | 21     |
| 19            | J-19      | 3      | 4      | 4      | 4      | 4      | 2      | 21     |
| 5             | J-5       | 4      | 4      | 2      | 4      | 3      | 3      | 20     |
| 16            | J-16      | 4      | 4      | 4      | 4      | 4      | 0      | 20     |
| 3             | J-3       | 3      | 4      | 2      | 4      | 4      | 1      | 18     |
| 9             | J-9       | 0      | 4      | 3      | 4      | 4      | 3      | 18     |
| 15            | J-15      | 3      | 4      | 0      | 3      | 4      | 4      | 18     |
| 21            | J-21      | 4      | 4      | 2      | 4      | 4      | 0      | 18     |
| 26            | J-26      | 0      | 4      | 4      | 4      | 4      | 2      | 18     |
| 8             | J-8       | 3      | 4      | 2      | 4      | 4      | 0      | 17     |
| 28            | J-28      | 0      | 4      | 2      | 4      | 4      | 3      | 17     |
| 17            | J-17      | 0      | 4      | 3      | 4      | 4      | 0      | 15     |
| 1             | J-1       | 0      | 4      | 0      | 4      | 4      | 2      | 14     |
| 6             | J-6       | 0      | 4      | 1      | 3      | 4      | 2      | 14     |
| 10            | J-10      | 2      | 4      | 0      | 4      | 1      | 2      | 13     |
|               | Rata-Rata | 2,00   | 4,00   | 2,07   | 3,87   | 3,73   | 1,80   |        |

| Kelompok Bawah |                 |        |        |        |        |             |        |        |
|----------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|-------------|--------|--------|
| No             | Kode            | Soal 1 | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5      | Soal 6 | Jumlah |
| 27             | J-27            | 2      | 3      | 2      | 3      | 3           | 0      | 13     |
| 11             | J-11            | 1      | 4      | 2      | 1      | 2           | 1      | 11     |
| 7              | J-7             | 3      | 4      | 0      | 2      | 0           | 0      | 9      |
| 12             | J-12            | 2      | 2      | 1      | 3      | 1           | 0      | 9      |
| 13             | J-13            | 2      | 1      | 3      | 3      | 0           | 0      | 9      |
| 4              | J-4             | 0      | 0      | 1      | 4      | 0           | 3      | 8      |
| 22             | J-22            | 3      | 2      | 0      | 0      | 1           | 0      | 6      |
| 18             | J-18            | 2      | 0      | 0      | 2      | 0           | 1      | 5      |
| 29             | J-29            | 4      | 0      | 0      | 0      | 1           | 0      | 5      |
| 2              | J-2             | 2      | 2      | 0      | 0      | 0           | 0      | 4      |
| 20             | J-20            | 0      | 0      | 4      | 0      | 0           | 0      | 4      |
| 23             | J-23            | 1      | 0      | 2      | 0      | 0           | 1      | 4      |
| 25             | J-25            | 0      | 0      | 4      | 0      | 0           | 0      | 4      |
| 30             | J-30            | 0      | 0      | 4      | 0      | 0           | 0      | 4      |
| 24             | J-24            | 0      | 3      | 0      | 0      | 0           | 0      | 3      |
|                | Rata-rata bawah | 1,47   | 1,40   | 1,53   | 1,20   | 0,53        | 0,40   |        |
|                | N               | 4      | 4      | 4      | 4      | 4           | 4      |        |
|                | SMI             | 0,133  | 0,650  | 0,133  | 0,667  | 0,800       | 0,350  |        |
|                | Daya Beda       | Buruk  | Baik   | Buruk  | Baik   | Baik Sekali | Cukup  |        |

## Lampiran 25

**PERHITUNGAN RELIABILITAS UJI COBA  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

| No          | Kode | Soal 1   | Soal 2 | Soal 3 | Soal 4 | Soal 5 | Soal 6 | Jumlah |
|-------------|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 1           | J-1  | 0        | 4      | 0      | 4      | 4      | 2      | 14     |
| 2           | J-2  | 2        | 2      | 0      | 0      | 0      | 0      | 4      |
| 3           | J-3  | 3        | 4      | 2      | 4      | 4      | 1      | 18     |
| 4           | J-4  | 0        | 0      | 1      | 4      | 0      | 3      | 8      |
| 5           | J-5  | 4        | 4      | 2      | 4      | 3      | 3      | 20     |
| 6           | J-6  | 0        | 4      | 1      | 3      | 4      | 2      | 14     |
| 7           | J-7  | 3        | 4      | 0      | 2      | 0      | 0      | 9      |
| 8           | J-8  | 3        | 4      | 2      | 4      | 4      | 0      | 17     |
| 9           | J-9  | 0        | 4      | 3      | 4      | 4      | 3      | 18     |
| 10          | J-10 | 2        | 4      | 0      | 4      | 1      | 2      | 13     |
| 11          | J-11 | 1        | 4      | 2      | 1      | 2      | 1      | 11     |
| 12          | J-12 | 2        | 2      | 1      | 3      | 1      | 0      | 9      |
| 13          | J-13 | 2        | 1      | 3      | 3      | 0      | 0      | 9      |
| 14          | J-14 | 4        | 4      | 2      | 4      | 4      | 3      | 21     |
| 15          | J-15 | 3        | 4      | 0      | 3      | 4      | 4      | 18     |
| 16          | J-16 | 4        | 4      | 4      | 4      | 4      | 0      | 20     |
| 17          | J-17 | 0        | 4      | 3      | 4      | 4      | 0      | 15     |
| 18          | J-18 | 2        | 0      | 0      | 2      | 0      | 1      | 5      |
| 19          | J-19 | 3        | 4      | 4      | 4      | 4      | 2      | 21     |
| 20          | J-20 | 0        | 0      | 4      | 0      | 0      | 0      | 4      |
| 21          | J-21 | 4        | 4      | 2      | 4      | 4      | 0      | 18     |
| 22          | J-22 | 3        | 2      | 0      | 0      | 1      | 0      | 6      |
| 23          | J-23 | 1        | 0      | 2      | 0      | 0      | 1      | 4      |
| 24          | J-24 | 0        | 3      | 0      | 0      | 0      | 0      | 3      |
| 25          | J-25 | 0        | 0      | 4      | 0      | 0      | 0      | 4      |
| 26          | J-26 | 0        | 4      | 4      | 4      | 4      | 2      | 18     |
| 27          | J-27 | 2        | 3      | 2      | 3      | 3      | 0      | 13     |
| 28          | J-28 | 0        | 4      | 2      | 4      | 4      | 3      | 17     |
| 29          | J-29 | 4        | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 5      |
| 30          | J-30 | 0        | 0      | 4      | 0      | 0      | 0      | 4      |
| Jumlah      |      | 52       | 81     | 54     | 76     | 64     | 33     | 360    |
| Si          |      | 2,409    | 2,907  | 2,234  | 2,947  | 3,361  | 1,679  | 38,552 |
| $\sum Si$   |      | 15,538   |        |        |        |        |        |        |
| $St^2$      |      | 38,552   |        |        |        |        |        |        |
| N           |      | 6        |        |        |        |        |        |        |
| n-1         |      | 5        |        |        |        |        |        |        |
| $r_{11}$    |      | 0,716    |        |        |        |        |        |        |
| $r_{tabel}$ |      | 0,361    |        |        |        |        |        |        |
| Kesimpulan  |      | Reliabel |        |        |        |        |        |        |

*Lampiran 26*

**KESIMPULAN HASIL UJI COBA  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

| <b>Butir Soal</b> | <b>Validitas</b> | <b>Tingkat Kesukaran</b> | <b>Daya Pembeda</b> | <b>Reliabilitas</b> | <b>Kesimpulan</b> |
|-------------------|------------------|--------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|
| 1                 | Tidak Valid      | Sedang                   | Buruk               | Reliabel            | Tidak Digunakan   |
| 2                 | Valid            | Mudah                    | Baik                |                     | Digunakan         |
| 3                 | Tidak Valid      | Sedang                   | Buruk               |                     | Tidak Digunakan   |
| 4                 | Valid            | Sedang                   | Baik                |                     | Digunakan         |
| 5                 | Valid            | Sedang                   | Baik Sekali         |                     | Digunakan         |
| 6                 | Valid            | Sukar                    | Cukup               |                     | Digunakan         |



## Lampiran 27

**KISI-KISI SOAL POSTTEST**  
**KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

| <b>Tujuan Pembelajaran</b>  | <b>Indikator Representasi Matematis</b>                  | <b>Butir Soal</b> | <b>Jumlah Soal</b> |
|---|--|-------------------|--------------------|
| Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik   | Representasi Visual (diagram, gambar, tabel atau grafik) | 2                 | 1                  |
| Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi<br>Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran | Representasi ekspresi matematis                          | 1<br>5            | 2                  |
| Menerapkan konsep sistem persamaan linear dua variabel untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual   | Representasi kata-kata                                   | 6                 | 1                  |

## Lampiran 28

**SOAL POST TEST**  
**KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**


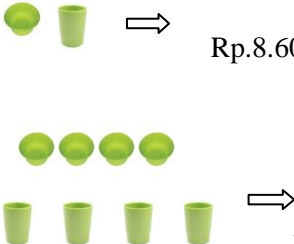
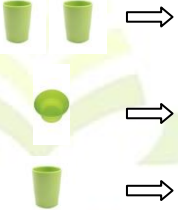
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 1 Martapura  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Materi Pokok : Sistem Persamaan Linear Dua Variabel  
 Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit

**Petunjuk Tes :**

- ❖ Bacalah doa sebelum mengerjakan soal.
- ❖ Sebelum mengerjakan soal, tulislah terlebih dahulu nama dan kelas pada lembar jawaban anda.
- ❖ Bacalah setiap pertanyaan dengan teliti dan cermat.
- ❖ Selesaikan soal yang mudah terlebih dahulu.
- ❖ Gunakan waktu dengan sebaik-baiknya sesuai dengan waktu yang telah disediakan dan kerjakanlah sendiri dengan tenang.
- ❖ Periksa kembali jawaban anda sebelum mengumpulkannya.

**SOAL**

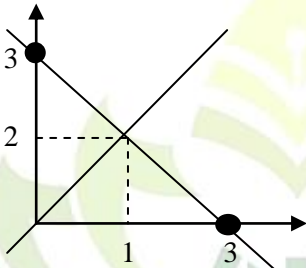
1. Harga 3 celana dan 2 baju adalah Rp.280.000,00 sedangkan harga 1 celana dan 3 baju ditempat dan model yang sama adalah Rp.210.000,00. Berapa harga 1 buah celana?
2. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan  $2x - y = 0$  dan  $x + y = 3$  dengan menggunakan metode grafik
3. Tentukan himpunan penyelesaian dari sistem persamaan  $x + y = 5$  dan  $x - y = 1$  dengan menggunakan metode gabungan
4. Gambar dibawah ini menjelaskan strategi yang digunakan oleh adam untuk menentukan harga masing-masing piring dan cangkir. Jelaskan dengan bahasamu mengenai strategi yang digunakan adam untuk menentukan harga sebuah piring dan sebuah cangkir!

| Kasus   | Strategi  |
|---|---|
|  <p data-bbox="291 279 424 309">Rp. 17.200</p> <p data-bbox="286 470 421 499">Rp. 40.000</p> |  <p data-bbox="773 248 883 277">Rp.8.600</p> <p data-bbox="856 444 989 473">Rp. 34.000</p>   |
|   |  <p data-bbox="777 560 898 590">Rp. 6.400</p> <p data-bbox="773 652 883 682">Rp.3.200</p> <p data-bbox="769 727 890 756">Rp. 5.400</p> |

## Lampiran 29

**KUNCI JAWABAN SOAL POST TEST  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

| No.                 | Jawaban   | Skor                |            |                     |                    |            |                     |        |        |                |   |   |              |   |   |   |        |        |        |   |
|---------------------|---|---------------------|------------|---------------------|--------------------|------------|---------------------|--------|--------|----------------|---|---|--------------|---|---|---|--------|--------|--------|---|
| 1.                  | <p><b>Menyelesaikan masalah yang melibatkan representasi ekspresi matematis</b></p> <p>Diketahui :</p> <p>Harga 3 celana dan 2 baju adalah Rp.280.000,00<br/>           Harga 1 celana dan 3 baju adalah Rp.210.000,00<br/>           Ditanya : Harga 1 buah celana</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan harga satu celana adalah x dan harga satu baju adalah y. Maka sistem persamaan linear dua variabel.</p> $3x + 2y = 280.000$ $x + 3y = 210.000$ <p>untuk menentukan harga setiap celana, eliminasi variabel y.</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="padding: 0 10px;"><math>3x + 2y = 280.000</math></td> <td style="padding: 0 10px; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"><math>\times 3</math></td> <td style="padding: 0 10px;"><math>9x + 6y = 840.000</math></td> </tr> <tr> <td style="padding: 0 10px;"><math>x + 3y = 210.000</math></td> <td style="padding: 0 10px; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"><math>\times 2</math></td> <td style="padding: 0 10px;"><math>2x + 6y = 420.000</math></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"><math>7x = 420.000</math></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="padding-top: 5px;"><math>x = 60.000</math></td> </tr> </table> <p>Jadi, harga satu celana adalah Rp. 60.000,00</p> | $3x + 2y = 280.000$ | $\times 3$ | $9x + 6y = 840.000$ | $x + 3y = 210.000$ | $\times 2$ | $2x + 6y = 420.000$ |        |        | $7x = 420.000$ |   |   | $x = 60.000$ | 4 |   |   |        |        |        |   |
| $3x + 2y = 280.000$ | $\times 3$  | $9x + 6y = 840.000$ |            |                     |                    |            |                     |        |        |                |   |   |              |   |   |   |        |        |        |   |
| $x + 3y = 210.000$  | $\times 2$  | $2x + 6y = 420.000$ |            |                     |                    |            |                     |        |        |                |   |   |              |   |   |   |        |        |        |   |
|                     |   | $7x = 420.000$      |            |                     |                    |            |                     |        |        |                |   |   |              |   |   |   |        |        |        |   |
|                     |   | $x = 60.000$        |            |                     |                    |            |                     |        |        |                |   |   |              |   |   |   |        |        |        |   |
| 2.                  | <p><b>Menyatakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah</b></p> <p>Persamaan <math>2x - y = 0</math></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">X</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">y</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(x, y)</td> <td style="text-align: center;">(0, 0)</td> <td style="text-align: center;">(0, 0)</td> </tr> </table> <p>Persamaan <math>x + y = 3</math></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">y</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(x, y)</td> <td style="text-align: center;">(0, 3)</td> <td style="text-align: center;">(3, 0)</td> </tr> </table> <p><math>2x - y = 0</math><br/> <math>x + y = 3</math> +</p>  | X                   | 0          | 0                   | y                  | 0          | 0                   | (x, y) | (0, 0) | (0, 0)         | x | 0 | 3            | y | 3 | 0 | (x, y) | (0, 3) | (3, 0) | 4 |
| X                   | 0   | 0                   |            |                     |                    |            |                     |        |        |                |   |   |              |   |   |   |        |        |        |   |
| y                   | 0   | 0                   |            |                     |                    |            |                     |        |        |                |   |   |              |   |   |   |        |        |        |   |
| (x, y)              | (0, 0)  | (0, 0)              |            |                     |                    |            |                     |        |        |                |   |   |              |   |   |   |        |        |        |   |
| x                   | 0   | 3                   |            |                     |                    |            |                     |        |        |                |   |   |              |   |   |   |        |        |        |   |
| y                   | 3   | 0                   |            |                     |                    |            |                     |        |        |                |   |   |              |   |   |   |        |        |        |   |
| (x, y)              | (0, 3)  | (3, 0)              |            |                     |                    |            |                     |        |        |                |   |   |              |   |   |   |        |        |        |   |

|    |   |   |
|----|---|---|
|    | $3x = 3$ $x = 1$ <p>selanjutnya nilai <math>x = 1</math> disubstitusikan ke <math>x + y = 3</math> sehingga didapatkan</p> $x + y = 3$ $1 + y = 3$ $y = 3 - 1$ $y = 2$ <p>Jadi, himpunan penyelesaiannya adalah <math>(1, 2)</math></p>    |   |
| 3. | <p><b>Menyatakan representasi ekspresi matematis untuk menyelesaikan masalah</b></p> <p>Diketahui : <math>x + y = 5</math> dan <math>x - y = 1</math></p> <p>Ditanya : Selesaikan dengan menggunakan metode gabungan</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Untuk menentukan nilai <math>y</math> maka kita harus eliminasi variabel <math>x</math></p> $x + y = 5$ $\underline{x - y = 1 \quad -}$ $2y = 4$ $y = 2$ <p>selanjutnya nilai <math>y = 2</math> disubstitusikan ke <math>x + y = 5</math> sehingga didapatkan</p> $x + y = 5$ $x + 2 = 5$ $x = 5 - 2$ $x = 3$ <p>Jadi, didapat nilai <math>x = 3</math> dan <math>y = 2</math></p> | 4 |
| 4. | <p><b>Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah</b></p>   | 4 |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <p><b>matematika dengan representasi kata-kata</b></p> <p>Dari gambar yang diberikan, diketahui bahwa harga untuk 2 buah piring dan 2 buah cangkir yaitu sebesar Rp. 17.200,00 serta harga 6 buah piring dan 6 buah cangkir sebesar Rp.40.800,00.</p> <p>Untuk mengetahui masing-masing piring dan cangkir, adalah menyederhanakan terlebih dahulu dari harga 2 buah piring dan 2 buah cangkir sebesar Rp. 17.200,00 (dibagi 2). Didapatkan hasil untuk 1 buah piring dan 1 buah cangkir sebesar Rp. 8.600,00.</p> <p>Kemudian hasil yang didapat dikali dengan 4 sehingga harga 4 piring dan 4 cangkir, untuk mendapatkan harga 2 piring didapatkan hasil harga 2 piring sebesar Rp.6.400,00.</p> <p>Jika harga 2 buah piring sebesar Rp. 6.400,00 maka harga 1 buah piring yaitu sebesar Rp. 3.200,00 yang didapat dengan membagi 2</p> |  |
|--|---|--|

*Lampiran 30*

**KISI-KISI ANGKET SELF CONFIDENCE**

| No.          | Indikator                                   | No. Instrumen |            | Jumlah Item |
|--------------|---|---------------|------------|-------------|
|              |   | Positif       | Negatif    |             |
| 1            | Percaya pada kemampuan diri sendiri         | 1, 5, 9       | 2, 6, 10   | 1           |
| 2            | Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan | 3, 7, 11      | 4, 8, 12   | 2           |
| 3            | Memiliki konsep diri yang positif           | 13, 17, 21    | 14, 18, 22 | 3           |
| 4            | Berani mengemukakan pendapat                | 15, 19, 23    | 16, 20, 24 | 4           |
| <b>Total</b> |   | <b>12</b>     | <b>12</b>  | <b>24</b>   |

## Lampiran 31

**ANGKET SELF CONFIDENCE SISWA****Isilah Daftar Identitas Diri Dengan Benar :****Nama** : .....**Kelas** : .....**No. Absen** : .....**Petunjuk Pengisian :**

1. Mulailah dengan membaca *basmallah*
2. Bacalah dengan teliti setiap pertanyaan dalam angket ini sebelum memberikan jawaban
3. Pada angket ini terdapat 24 pernyataan. Berilah jawaban yang sejujur-jujurnya dan apa adanya
4. Pilihlah jawaban dengan cara memberikan tanda centang (✓) pada jawaban yang anda pilih.

**Keterangan pilihan jawaban:****SS** : Sangat Setuju**TS** : Tidak Setuju**S** : Setuju**STS** : Sangat Tidak Setuju

| No. | Pernyataan   | SS | S | TS | STS |
|-----|--|----|---|----|-----|
| 1.  | Saya yakin akan berhasil dan mendapatkan nilai yang baik dalam tes matematika                |    |   |    |     |
| 2.  | Saya merasa cemas ketika guru menanyakan materi matematika yang kurang dipahami              |    |   |    |     |
| 3.  | Saya mampu mengatasi masalah atau kesulitan yang muncul dalam belajar matematika             |    |   |    |     |
| 4.  | Saya merasa malu ketika mengerjakan soal matematika didepan kelas                            |    |   |    |     |
| 5.  | Saya mampu menjelaskan kembali materi yang sudah dijelaskan guru                             |    |   |    |     |
| 6.  | Saya melihat pekerjaan teman terlebih dahulu sebelum mengerjakan tugas                       |    |   |    |     |
| 7.  | Saya mengerjakan tugas matematika secara mandiri   |    |   |    |     |
| 8.  | Saya perlu bantuan guru ketika kurang mampu memahami materi matematika                       |    |   |    |     |
| 9.  | Saya yakin dapat menjelaskan secara lisan materi matematika didepan kelas                    |    |   |    |     |
| 10. | Saya merasa gugup ketika guru memperhatikan dalam menyelesaikan pekerjaan matematika dikelas |    |   |    |     |
| 11. | Saya menyelesaikan tugas secara individu   |    |   |    |     |

|     |  |  |  |  |  |
|-----|--|--|--|--|--|
|     | meskipun jawaban berbeda dengan teman  |  |  |  |  |
| 12. | Saya merasa kurang yakin dengan cara penyelesaian soal yang digunakan                        |  |  |  |  |
| 13. | Saya memiliki keingintahuan yang tinggi dalam pembelajaran matematika                        |  |  |  |  |
| 14. | Saya kesulitan mengatur waktu untuk belajar matematika                                       |  |  |  |  |
| 15. | Saya berani bertanya kepada teman tentang soal matematika                                    |  |  |  |  |
| 16. | Saya menghindari materi matematika yang kurang dipahami                                      |  |  |  |  |
| 17. | Saya merasa tertantang ketika dihadapkan dengan soal yang berkaitan dengan materi matematika |  |  |  |  |
| 18. | Saya mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi matematika |  |  |  |  |
| 19. | Saya mampu menjelaskan solusi masalah matematika secara lisan                                |  |  |  |  |
| 20. | Saya mampu berpartisipasi dalam diskusi saat pelajaran matematika                            |  |  |  |  |
| 21. | Saya merasa bangga dengan kemampuan yang dimiliki saat belajar matematika                    |  |  |  |  |
| 22. | Saya merasa bingung ketika guru mulai menjelaskan materi matematika yang baru                |  |  |  |  |
| 23. | Saya berani menjawab pertanyaan yang diberikan guru matematika dikelas                       |  |  |  |  |
| 24. | Saya gugup ketika melakukan presentasi matematika didepan kelas                              |  |  |  |  |





Lampiran 33

**ANALISIS RELIABILITAS UJI COBA ANGGKET *SELF CONFIDENCE***

| Kode                     | 1               | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   |
|--------------------------|-----------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| J-1                      | 4               | 4    | 4    | 3    | 4    | 3    | 3    | 2    | 2    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 2    | 4    | 4    | 2    | 3    | 2    | 4    | 2    |
| J-2                      | 4               | 3    | 4    | 3    | 4    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 3    | 3    | 3    | 4    |
| J-3                      | 4               | 4    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 3    |
| J-4                      | 3               | 3    | 4    | 3    | 4    | 2    | 3    | 3    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 2    | 3    | 2    | 3    | 3    | 4    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    |
| J-5                      | 2               | 2    | 2    | 3    | 3    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 3    | 2    | 2    | 1    | 3    | 1    | 4    | 3    | 2    | 2    | 1    | 1    | 3    | 2    |
| J-6                      | 4               | 4    | 4    | 4    | 2    | 3    | 4    | 3    | 4    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 2    | 3    | 4    | 4    | 4    | 1    | 4    | 3    | 3    | 3    |
| J-7                      | 3               | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 3    | 1    | 3    | 4    | 2    | 4    | 3    | 2    | 4    | 2    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 1    | 2    | 4    |
| J-8                      | 4               | 3    | 3    | 3    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 2    | 4    | 3    | 4    | 1    | 4    | 1    | 3    | 3    | 1    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    |
| J-9                      | 4               | 4    | 3    | 4    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 1    | 2    | 2    | 2    | 3    | 1    | 3    | 2    | 2    | 2    | 2    | 3    | 3    | 2    | 2    |
| J-10                     | 2               | 1    | 3    | 2    | 2    | 1    | 2    | 1    | 3    | 2    | 1    | 2    | 2    | 2    | 3    | 2    | 3    | 2    | 4    | 3    | 3    | 2    | 1    | 2    |
| J-11                     | 1               | 4    | 2    | 2    | 3    | 1    | 2    | 2    | 2    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 4    | 1    | 2    | 2    | 4    | 1    |
| J-12                     | 2               | 2    | 2    | 2    | 2    | 1    | 2    | 1    | 2    | 2    | 2    | 3    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 4    | 4    | 3    | 1    | 2    | 1    | 3    |
| J-13                     | 4               | 3    | 2    | 3    | 4    | 1    | 2    | 1    | 2    | 3    | 4    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 2    | 4    | 1    | 3    | 2    | 1    | 4    | 3    |
| J-14                     | 3               | 1    | 3    | 3    | 3    | 1    | 2    | 4    | 3    | 4    | 3    | 1    | 4    | 4    | 3    | 1    | 3    | 4    | 4    | 1    | 2    | 4    | 3    | 1    |
| J-15                     | 2               | 2    | 2    | 4    | 4    | 2    | 2    | 1    | 2    | 2    | 1    | 2    | 3    | 2    | 2    | 3    | 4    | 3    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 1    |
| J-16                     | 3               | 2    | 1    | 2    | 3    | 4    | 3    | 1    | 2    | 4    | 2    | 4    | 2    | 4    | 4    | 3    | 1    | 4    | 1    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    |
| J-17                     | 4               | 3    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 2    | 4    | 3    | 3    | 3    | 4    | 4    | 1    | 4    | 4    | 3    | 4    | 2    |
| J-18                     | 2               | 2    | 2    | 2    | 4    | 1    | 2    | 1    | 1    | 2    | 2    | 3    | 3    | 2    | 4    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 2    | 1    | 2    | 3    |
| J-19                     | 4               | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 3    | 3    | 1    | 3    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 4    | 4    | 4    | 2    | 4    | 3    | 4    | 3    |
| J-20                     | 2               | 4    | 2    | 3    | 4    | 1    | 2    | 3    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 2    | 3    | 3    | 4    |
| J-21                     | 4               | 1    | 3    | 2    | 4    | 3    | 4    | 2    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 2    | 4    | 4    | 2    | 4    | 4    |
| J-22                     | 4               | 4    | 3    | 4    | 4    | 3    | 4    | 2    | 3    | 2    | 3    | 3    | 2    | 3    | 2    | 3    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    |
| J-23                     | 4               | 4    | 2    | 2    | 3    | 3    | 4    | 1    | 3    | 4    | 2    | 3    | 3    | 3    | 2    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 1    | 4    | 4    |
| J-24                     | 1               | 2    | 2    | 2    | 2    | 1    | 2    | 1    | 2    | 3    | 1    | 3    | 1    | 4    | 2    | 4    | 1    | 4    | 1    | 4    | 2    | 1    | 4    | 3    |
| J-25                     | 3               | 4    | 2    | 2    | 4    | 2    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 2    | 3    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    |
| J-26                     | 4               | 2    | 2    | 4    | 4    | 3    | 4    | 3    | 3    | 2    | 3    | 2    | 3    | 3    | 4    | 2    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 3    | 2    |
| J-27                     | 3               | 1    | 3    | 3    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 3    | 2    | 4    | 2    | 2    | 3    | 4    | 4    | 4    | 2    | 4    | 3    | 3    | 2    |
| J-28                     | 2               | 2    | 1    | 2    | 2    | 1    | 1    | 1    | 4    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 2    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    |
| J-29                     | 4               | 4    | 4    | 4    | 4    | 3    | 4    | 3    | 3    | 2    | 4    | 3    | 2    | 4    | 3    | 4    | 3    | 4    | 4    | 4    | 2    | 3    | 4    | 4    |
| J-30                     | 3               | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 4    | 3    | 2    | 3    | 2    | 2    | 3    | 3    | 1    | 4    | 3    | 4    | 2    | 3    | 4    | 3    | 2    | 2    |
| <b>jumlah</b>            | 93              | 86   | 84   | 89   | 98   | 71   | 88   | 68   | 85   | 79   | 83   | 83   | 87   | 85   | 92   | 80   | 95   | 107  | 94   | 86   | 89   | 76   | 98   | 85   |
| <b>Si</b>                | 0,99            | 1,22 | 0,92 | 0,59 | 0,75 | 1,07 | 0,96 | 1,10 | 0,90 | 1,14 | 0,94 | 0,87 | 1,06 | 0,90 | 0,96 | 0,99 | 1,11 | 0,60 | 1,36 | 1,22 | 0,86 | 1,22 | 0,75 | 0,97 |
| <b>S<sup>2</sup></b>     | 23,47241        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Σ<sup>2</sup></b>     | 150,3782        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>n</b>                 | 24              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>n-1</b>               | 23              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>R<sub>11</sub></b>    | 0,881           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>r<sub>tabel</sub></b> | 0,361           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| <b>Kes-impulan</b>       | <b>Reliabel</b> |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |

*Lampiran 34***KESIMPULAN UJI COBA ANGKET *SELF CONFIDENCE***

| <b>Butir Angket</b> | <b>Validitas</b> | <b>Reliabilitas</b> | <b>Kesimpulan</b> |
|---------------------|------------------|---------------------|-------------------|
| 1                   | Valid            | Reliabel            | Digunakan         |
| 2                   | Valid            |                     | Digunakan         |
| 3                   | Valid            |                     | Digunakan         |
| 4                   | Valid            |                     | Digunakan         |
| 5                   | Valid            |                     | Digunakan         |
| 6                   | Valid            |                     | Digunakan         |
| 7                   | Valid            |                     | Digunakan         |
| 8                   | Valid            |                     | Digunakan         |
| 9                   | Valid            |                     | Digunakan         |
| 10                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 11                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 12                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 13                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 14                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 15                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 16                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 17                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 18                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 19                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 20                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 21                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 22                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 23                  | Valid            |                     | Digunakan         |
| 24                  | Valid            |                     | Digunakan         |

## Lampiran 35

**DATA NILAI POSTTEST KEMAMPUAN KONEKSI  
KELAS EKSPERIMEN**

| Kode | Butir Soal |   |   |   | Total | Skor maks | Nilai |
|------|------------|---|---|---|-------|-----------|-------|
|      | 1          | 2 | 3 | 4 |       |           |       |
| E-1  | 4          | 4 | 3 | 4 | 15    | 16        | 94    |
| E-2  | 4          | 4 | 4 | 4 | 16    | 16        | 100   |
| E-3  | 3          | 4 | 2 | 4 | 13    | 16        | 81    |
| E-4  | 4          | 4 | 2 | 2 | 12    | 16        | 75    |
| E-5  | 4          | 2 | 2 | 4 | 12    | 16        | 75    |
| E-6  | 4          | 4 | 3 | 3 | 14    | 16        | 88    |
| E-7  | 4          | 3 | 2 | 2 | 11    | 16        | 69    |
| E-8  | 4          | 4 | 3 | 4 | 15    | 16        | 94    |
| E-9  | 4          | 4 | 4 | 1 | 13    | 16        | 81    |
| E-10 | 4          | 3 | 2 | 4 | 13    | 16        | 81    |
| E-11 | 4          | 4 | 3 | 3 | 14    | 16        | 88    |
| E-12 | 4          | 4 | 4 | 0 | 12    | 16        | 75    |
| E-13 | 3          | 2 | 4 | 4 | 13    | 16        | 81    |
| E-14 | 4          | 4 | 0 | 0 | 8     | 16        | 50    |
| E-15 | 4          | 4 | 3 | 4 | 15    | 16        | 94    |
| E-16 | 4          | 3 | 3 | 3 | 13    | 16        | 81    |
| E-17 | 4          | 4 | 4 | 3 | 15    | 16        | 94    |
| E-18 | 4          | 4 | 2 | 4 | 14    | 16        | 88    |
| E-19 | 4          | 4 | 1 | 4 | 13    | 16        | 81    |
| E-20 | 4          | 4 | 4 | 2 | 14    | 16        | 88    |
| E-21 | 3          | 3 | 2 | 4 | 12    | 16        | 75    |
| E-22 | 4          | 4 | 4 | 2 | 14    | 16        | 88    |
| E-23 | 4          | 4 | 2 | 3 | 13    | 16        | 81    |
| E-24 | 4          | 3 | 4 | 3 | 14    | 16        | 88    |
| E-25 | 4          | 2 | 3 | 3 | 12    | 16        | 75    |
| E-26 | 4          | 4 | 3 | 4 | 15    | 16        | 94    |
| E-27 | 4          | 4 | 4 | 2 | 14    | 16        | 88    |
| E-28 | 4          | 4 | 2 | 3 | 13    | 16        | 81    |
| E-29 | 3          | 2 | 3 | 4 | 12    | 16        | 75    |
| E-30 | 3          | 4 | 2 | 4 | 13    | 16        | 81    |
| E-31 | 4          | 4 | 2 | 2 | 12    | 16        | 75    |
| E-32 | 4          | 4 | 4 | 3 | 15    | 16        | 94    |

*Lampiran 36*

**DATA NILAI POSTTEST KEMAMPUAN REPRESENTASI  
KELAS EKSPERIMEN**

| Kode | Butir Soal |   |   |   | Total | Skor maks | Nilai |
|------|------------|---|---|---|-------|-----------|-------|
|      | 1          | 2 | 3 | 4 |       |           |       |
| E-1  | 4          | 3 | 3 | 4 | 14    | 16        | 88    |
| E-2  | 4          | 4 | 4 | 3 | 15    | 16        | 94    |
| E-3  | 4          | 4 | 4 | 3 | 15    | 16        | 94    |
| E-4  | 4          | 3 | 4 | 0 | 11    | 16        | 69    |
| E-5  | 3          | 4 | 2 | 4 | 13    | 16        | 81    |
| E-6  | 4          | 4 | 3 | 4 | 15    | 16        | 94    |
| E-7  | 4          | 4 | 2 | 0 | 10    | 16        | 63    |
| E-8  | 4          | 2 | 3 | 4 | 13    | 16        | 81    |
| E-9  | 4          | 3 | 3 | 2 | 12    | 16        | 75    |
| E-10 | 3          | 3 | 4 | 4 | 14    | 16        | 88    |
| E-11 | 4          | 3 | 2 | 4 | 13    | 16        | 81    |
| E-12 | 4          | 4 | 4 | 3 | 15    | 16        | 94    |
| E-13 | 4          | 2 | 4 | 4 | 14    | 16        | 88    |
| E-14 | 3          | 2 | 2 | 3 | 10    | 16        | 63    |
| E-15 | 4          | 4 | 4 | 2 | 14    | 16        | 88    |
| E-16 | 3          | 3 | 2 | 4 | 12    | 16        | 75    |
| E-17 | 4          | 4 | 4 | 4 | 16    | 16        | 100   |
| E-18 | 4          | 4 | 4 | 3 | 15    | 16        | 94    |
| E-19 | 4          | 4 | 3 | 2 | 13    | 16        | 81    |
| E-20 | 4          | 4 | 4 | 0 | 12    | 16        | 75    |
| E-21 | 4          | 4 | 0 | 4 | 12    | 16        | 75    |
| E-22 | 3          | 3 | 4 | 4 | 14    | 16        | 88    |
| E-23 | 4          | 4 | 2 | 2 | 12    | 16        | 75    |
| E-24 | 4          | 4 | 3 | 2 | 13    | 16        | 81    |
| E-25 | 4          | 3 | 2 | 1 | 10    | 16        | 63    |
| E-26 | 4          | 4 | 4 | 2 | 14    | 16        | 88    |
| E-27 | 4          | 3 | 4 | 4 | 15    | 16        | 94    |
| E-28 | 4          | 4 | 4 | 1 | 13    | 16        | 81    |
| E-29 | 4          | 4 | 4 | 2 | 14    | 16        | 88    |
| E-30 | 4          | 4 | 2 | 3 | 13    | 16        | 81    |
| E-31 | 2          | 4 | 4 | 2 | 12    | 16        | 75    |
| E-32 | 3          | 3 | 3 | 4 | 13    | 16        | 81    |

*Lampiran 37*

**DATA NILAI POSTTEST KEMAMPUAN KONEKSI  
KELAS KONTROL**

| Kode | Butir Soal |   |   |   | Total | Skor maks | Nilai |
|------|------------|---|---|---|-------|-----------|-------|
|      | 1          | 2 | 3 | 4 |       |           |       |
| C-1  | 4          | 4 | 2 | 4 | 14    | 16        | 88    |
| C-2  | 4          | 4 | 3 | 4 | 15    | 16        | 94    |
| C-3  | 4          | 4 | 4 | 1 | 13    | 16        | 81    |
| C-4  | 3          | 4 | 4 | 1 | 12    | 16        | 75    |
| C-5  | 4          | 3 | 2 | 4 | 13    | 16        | 81    |
| C-6  | 4          | 4 | 2 | 1 | 11    | 16        | 69    |
| C-7  | 4          | 4 | 4 | 0 | 12    | 16        | 75    |
| C-8  | 4          | 3 | 3 | 0 | 10    | 16        | 63    |
| C-9  | 2          | 3 | 0 | 4 | 9     | 16        | 56    |
| C-10 | 4          | 4 | 2 | 2 | 12    | 16        | 75    |
| C-11 | 4          | 4 | 2 | 0 | 10    | 16        | 63    |
| C-12 | 3          | 4 | 4 | 2 | 13    | 16        | 81    |
| C-13 | 4          | 2 | 4 | 4 | 14    | 16        | 88    |
| C-14 | 2          | 4 | 3 | 3 | 12    | 16        | 75    |
| C-15 | 4          | 4 | 4 | 1 | 13    | 16        | 81    |
| C-16 | 2          | 2 | 4 | 2 | 10    | 16        | 63    |
| C-17 | 4          | 4 | 1 | 2 | 11    | 16        | 69    |
| C-18 | 3          | 2 | 2 | 3 | 10    | 16        | 63    |
| C-19 | 4          | 4 | 0 | 0 | 8     | 16        | 50    |
| C-20 | 4          | 2 | 4 | 0 | 10    | 16        | 63    |
| C-21 | 4          | 3 | 0 | 4 | 11    | 16        | 69    |
| C-22 | 4          | 3 | 3 | 1 | 11    | 16        | 69    |
| C-23 | 1          | 3 | 3 | 1 | 8     | 16        | 50    |
| C-24 | 3          | 3 | 4 | 0 | 10    | 16        | 63    |
| C-25 | 4          | 4 | 3 | 0 | 11    | 16        | 69    |
| C-26 | 4          | 2 | 4 | 2 | 12    | 16        | 75    |
| C-27 | 4          | 4 | 4 | 0 | 12    | 16        | 75    |
| C-28 | 3          | 3 | 2 | 0 | 8     | 16        | 50    |
| C-29 | 4          | 4 | 3 | 0 | 11    | 16        | 69    |
| C-30 | 4          | 3 | 2 | 0 | 9     | 16        | 56    |
| C-31 | 2          | 4 | 4 | 0 | 10    | 16        | 63    |
| C-32 | 4          | 2 | 2 | 2 | 10    | 16        | 63    |

## Lampiran 38

**DATA NILAI POSTTEST KEMAMPUAN REPRESENTASI  
KELAS KONTROL**

| Kode | Butir Soal |   |   |   | Total | Skor maks | Nilai |
|------|------------|---|---|---|-------|-----------|-------|
|      | 1          | 2 | 3 | 4 |       |           |       |
| C-1  | 2          | 2 | 3 | 2 | 9     | 16        | 56    |
| C-2  | 4          | 4 | 4 | 2 | 14    | 16        | 88    |
| C-3  | 2          | 3 | 2 | 3 | 10    | 16        | 63    |
| C-4  | 4          | 3 | 3 | 3 | 13    | 16        | 81    |
| C-5  | 4          | 4 | 4 | 2 | 14    | 16        | 88    |
| C-6  | 4          | 4 | 2 | 2 | 12    | 16        | 75    |
| C-7  | 4          | 4 | 0 | 3 | 11    | 16        | 69    |
| C-8  | 4          | 3 | 2 | 1 | 10    | 16        | 63    |
| C-9  | 4          | 2 | 3 | 2 | 11    | 16        | 69    |
| C-10 | 3          | 3 | 2 | 2 | 10    | 16        | 63    |
| C-11 | 4          | 4 | 2 | 2 | 12    | 16        | 75    |
| C-12 | 4          | 2 | 3 | 4 | 13    | 16        | 81    |
| C-13 | 4          | 4 | 2 | 2 | 12    | 16        | 75    |
| C-14 | 4          | 3 | 2 | 2 | 11    | 16        | 69    |
| C-15 | 4          | 3 | 4 | 1 | 12    | 16        | 75    |
| C-16 | 4          | 4 | 0 | 0 | 8     | 16        | 50    |
| C-17 | 4          | 0 | 3 | 0 | 7     | 16        | 44    |
| C-18 | 3          | 4 | 2 | 2 | 11    | 16        | 69    |
| C-19 | 4          | 0 | 4 | 0 | 8     | 16        | 50    |
| C-20 | 4          | 3 | 2 | 2 | 11    | 16        | 69    |
| C-21 | 3          | 3 | 4 | 0 | 10    | 16        | 63    |
| C-22 | 2          | 3 | 2 | 1 | 8     | 16        | 50    |
| C-23 | 4          | 4 | 2 | 0 | 10    | 16        | 63    |
| C-24 | 4          | 4 | 3 | 0 | 11    | 16        | 69    |
| C-25 | 4          | 4 | 3 | 1 | 12    | 16        | 75    |
| C-26 | 4          | 2 | 0 | 2 | 8     | 16        | 50    |
| C-27 | 4          | 4 | 2 | 0 | 10    | 16        | 63    |
| C-28 | 4          | 3 | 0 | 0 | 7     | 16        | 44    |
| C-29 | 3          | 4 | 4 | 1 | 12    | 16        | 75    |
| C-30 | 2          | 3 | 3 | 1 | 9     | 16        | 56    |
| C-31 | 3          | 2 | 1 | 2 | 8     | 16        | 50    |
| C-32 | 2          | 2 | 2 | 4 | 10    | 16        | 63    |

Lampiran 39

**DATA NILAI ANGKET *SELF CONFIDENCE* PESERTA DIDIK KELAS EKSERIMEN**

| Kode | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | Total | Skor Maks | Nilai |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-----------|-------|
| E-1  | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4  | 4  | 4  | 4  | 1  | 4  | 1  | 4  | 2  | 4  | 2  | 1  | 4  | 2  | 1  | 75    | 96        | 78    |
| E-2  | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4  | 3  | 4  | 2  | 4  | 4  | 4  | 2  | 4  | 3  | 4  | 2  | 4  | 3  | 1  | 78    | 96        | 81    |
| E-3  | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 2  | 4  | 3  | 3  | 3  | 1  | 3  | 1  | 4  | 4  | 4  | 1  | 3  | 4  | 3  | 72    | 96        | 75    |
| E-4  | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4  | 1  | 4  | 2  | 2  | 3  | 2  | 1  | 3  | 4  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4  | 71    | 96        | 74    |
| E-5  | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 4  | 4  | 2  | 4  | 1  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 4  | 4  | 3  | 4  | 81    | 96        | 84    |
| E-6  | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 1  | 3  | 2  | 3  | 1  | 3  | 2  | 4  | 3  | 70    | 96        | 73    |
| E-7  | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1  | 2  | 1  | 3  | 1  | 4  | 1  | 4  | 2  | 3  | 4  | 3  | 1  | 4  | 4  | 69    | 96        | 72    |
| E-8  | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 79    | 96        | 82    |
| E-9  | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 4  | 2  | 4  | 2  | 3  | 4  | 3  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 3  | 4  | 4  | 76    | 96        | 79    |
| E-10 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 74    | 96        | 77    |
| E-11 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4  | 3  | 3  | 1  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 4  | 4  | 3  | 2  | 4  | 4  | 72    | 96        | 75    |
| E-12 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4  | 4  | 4  | 1  | 2  | 2  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 2  | 4  | 2  | 3  | 81    | 96        | 84    |
| E-13 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 2  | 1  | 4  | 4  | 73    | 96        | 76    |
| E-14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4  | 3  | 4  | 4  | 1  | 3  | 4  | 3  | 1  | 2  | 1  | 2  | 2  | 3  | 1  | 69    | 96        | 72    |
| E-15 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4  | 3  | 2  | 4  | 4  | 4  | 1  | 76    | 96        | 79    |
| E-16 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3  | 2  | 4  | 4  | 3  | 1  | 2  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 1  | 2  | 4  | 64    | 96        | 67    |
| E-17 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4  | 2  | 2  | 4  | 3  | 3  | 3  | 4  | 4  | 4  | 2  | 4  | 3  | 4  | 2  | 81    | 96        | 84    |
| E-18 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 2  | 4  | 2  | 75    | 96        | 78    |



|      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| E-19 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 71 | 96 | 74 |
| E-20 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 78 | 96 | 81 |
| E-21 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 67 | 96 | 70 |
| E-22 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 79 | 96 | 82 |
| E-23 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 68 | 96 | 71 |
| E-24 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 74 | 96 | 77 |
| E-25 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 4 | 1 | 2 | 3 | 67 | 96 | 70 |
| E-26 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 73 | 96 | 76 |
| E-27 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 68 | 96 | 71 |
| E-28 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 3 | 72 | 96 | 75 |
| E-29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 80 | 96 | 83 |
| E-30 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 2 | 66 | 96 | 69 |
| E-31 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 1 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 76 | 96 | 79 |
| E-32 | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 81 | 96 | 84 |

Lampiran 40

**DATA NILAI ANGKET *SELF CONFIDENCE* PESERTA DIDIK KELAS KONTROL**

| Kode | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | Total | Skor Maks | Nilai |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|-----------|-------|
| C-1  | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 1 | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 1  | 4  | 4  | 1  | 4  | 1  | 3  | 3  | 4  | 4  | 76    | 96        | 79    |
| C-2  | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4  | 3  | 4  | 3  | 1  | 4  | 1  | 4  | 3  | 3  | 3  | 1  | 3  | 1  | 4  | 73    | 96        | 76    |
| C-3  | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 2  | 4  | 4  | 3  | 3  | 3  | 2  | 1  | 4  | 3  | 1  | 4  | 1  | 4  | 3  | 75    | 96        | 78    |
| C-4  | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 4 | 4  | 1  | 4  | 1  | 2  | 3  | 2  | 1  | 3  | 2  | 4  | 1  | 3  | 3  | 4  | 65    | 96        | 68    |
| C-5  | 2 | 4 | 2 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4  | 3  | 2  | 4  | 1  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 2  | 4  | 1  | 3  | 4  | 76    | 96        | 79    |
| C-6  | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 2  | 2  | 3  | 3  | 3  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 69    | 96        | 72    |
| C-7  | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4  | 2  | 4  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 4  | 1  | 4  | 1  | 1  | 2  | 4  | 67    | 96        | 70    |
| C-8  | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2  | 4  | 3  | 4  | 1  | 4  | 1  | 3  | 3  | 2  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 70    | 96        | 73    |
| C-9  | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1  | 2  | 2  | 2  | 3  | 1  | 3  | 4  | 2  | 2  | 2  | 2  | 3  | 2  | 2  | 61    | 96        | 64    |
| C-10 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2  | 4  | 2  | 4  | 3  | 4  | 3  | 2  | 3  | 4  | 3  | 2  | 4  | 4  | 2  | 65    | 96        | 68    |
| C-11 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 3  | 4  | 3  | 3  | 4  | 1  | 2  | 2  | 2  | 1  | 59    | 96        | 61    |
| C-12 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2  | 2  | 3  | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 4  | 1  | 1  | 2  | 1  | 1  | 2  | 42    | 96        | 44    |
| C-13 | 3 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 2  | 4  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 2  | 3  | 4  | 3  | 2  | 1  | 4  | 1  | 61    | 96        | 64    |
| C-14 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  | 1  | 3  | 1  | 3  | 1  | 1  | 1  | 2  | 4  | 1  | 1  | 46    | 96        | 48    |
| C-15 | 2 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 3 | 2  | 3  | 1  | 3  | 3  | 3  | 3  | 4  | 3  | 4  | 2  | 4  | 2  | 4  | 4  | 71    | 96        | 74    |
| C-16 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 1  | 2  | 4  | 2  | 3  | 4  | 3  | 4  | 2  | 2  | 4  | 3  | 1  | 4  | 4  | 62    | 96        | 65    |
| C-17 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1  | 1  | 1  | 4  | 1  | 1  | 1  | 4  | 4  | 1  | 2  | 2  | 3  | 1  | 2  | 46    | 96        | 48    |
| C-18 | 2 | 3 | 2 | 2 | 4 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2  | 2  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 1  | 4  | 4  | 69    | 96        | 72    |

|      |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| C-19 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 3 | 1 | 3 | 68 | 96 | 71 |
| C-20 | 2 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 50 | 96 | 52 |
| C-21 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 56 | 96 | 58 |
| C-22 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 2 | 2 | 1 | 73 | 96 | 76 |
| C-23 | 4 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 4 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 | 3 | 57 | 96 | 59 |
| C-24 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 3 | 59 | 96 | 61 |
| C-25 | 1 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 58 | 96 | 60 |
| C-26 | 4 | 1 | 2 | 1 | 4 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 2 | 47 | 96 | 49 |
| C-27 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 69 | 96 | 72 |
| C-28 | 2 | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | 4 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 52 | 96 | 54 |
| C-29 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 4 | 3 | 2 | 4 | 54 | 96 | 56 |
| C-30 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 52 | 96 | 54 |
| C-31 | 3 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 1 | 4 | 2 | 3 | 1 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 2 | 60 | 96 | 63 |
| C-32 | 1 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 53 | 96 | 55 |

*Lampiran 41*

**MODUL PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL  
PEMBELAJARAN *CONNECTED MATHEMATICS PROJECT***

**I. INFORMASI UMUM**

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| Identitas Sekolah                 | SMP Negeri 1 Martapura   |
| Nama penyusun                     | Monalisa   |
| Tahun Penyusunan                  | 2023   |
| Kelas                             | VIII   |
| Jumlah Siswa                      | 32 Siswa   |
| Durasi                            | 4 kali pertemuan   |
| Alokasi Waktu                     | 10 JP  |
| Fase                              | D  |
| Capaian Tujuan Pembelajaran       | Di akhir fase D, Di akhir fase D siswa dapat mengenali, menjelaskan dan dapat menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel melalui beberapa cara   |
| Kompetensi Awal                   | Siswa mampu menjelaskan spldv  |
| Profil Pelajar Pancasila          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beriman dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia</li> <li>- Bernalar kritis</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Gotong Royong</li> <li>- Mandiri</li> </ul>  |
| Sarana dan Prasarana              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Media Pembelajaran:<br/>Buku, Papan Tulis</li> </ul>  |
| Target Siswa                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa regular/ tipikal: mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru</li> <li>• Siswa dengan kesulitan belajar: mampu memahami materi dengan menggunakan minat belajar.</li> <li>• Siswa dengan pencapaian tinggi: mampu memahami dengan cepat materi yang disampaikan oleh guru, dan mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS)</li> </ul> |
| Model Pembelajaran yang Digunakan | <i>Connected Mathematics Project</i><br>Tatap Muka   |
| Pendekatan                        | Saintifik  |

## II. KOMPONEN INTI

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mendefinisikan persamaan linear dua variabel
2. Mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika
3. Menyajikan persamaan linear dua variabel ke dalam grafik
4. Mendefinisikan sistem persamaan linear dua variabel
5. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik
6. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi
7. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi
8. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode campuran
9. Menerapkan konsep sistem persamaan linear dua variabel untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual
10. Mengaitkan kedua grafik dari persamaan linear untuk menghasilkan suatu penyelesaian.

### B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan siswa memperoleh manfaat terkait materi bentuk persamaan linear dua variabel. Kemudian siswa dapat mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika. Siswa dapat mengubah persamaan linear dua variabel ke dalam bentuk grafik, serta dapat memahami sistem persamaan linear dua variabel.

### C. PERTANYAAN PEMANTIK

#### Kegiatan Belajar 1

1. Menayangkan gambar Aktifitas Kontekstual
2. Apa informasi yang kamu dapatkan dari gambar tersebut!
3. Apa yang kalian bayangkan mengenai gambar tersebut?
4. Jika saya memiliki uang sebesar Rp10.000,-, kira-kira apakah cukup untuk membeli keduanya?

## D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-1 (2 x 45 Menit)

| Alokasi Waktu | Kegiatan Pembelajaran  |
|---------------|--|
| 15 Menit      | <b>Pendahuluan</b>   |
|               | Orientasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru masuk ke-kelas dengan memberi salam</li> <li>• Sebelum memulai pelajaran siswa diminta untuk berdoa secara bersama-sama</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin</li> </ul>   |
|               | Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan gambaran akan pentingnya mempelajari dan memahami sistem persamaan linear dua variabel</li> </ul>   |
|               | Pemberian Acuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberitahu tujuan pelajaran yang akan dicapai</li> <li>• Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran</li> </ul>   |
| 60 Menit      | <b>Kegiatan Inti</b>   |
|               | <i>a. Eksplorasi</i>   |
|               | <p><i>Launch</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bertanya kepada siswa apa yang mereka ingat dan ketahui tentang sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>2. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan guru</li> <li>3. Setelah siswa mengingat kembali tentang sistem persamaan linear dua variabel.</li> <li>4. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari</li> <li>5. Guru memberikan LKPD tentang materi yang dipelajari pada pertemuan ini</li> </ol> |
|               | <i>Explore</i>   |

|    |  |
|----|--|
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk membahas dan menemukan solusi dari LKPD yang diberikan</li> <li>2. Guru berkeliling kelas dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung</li> </ol>  |
|    | <p><b>b. Elaborasi</b></p>   |
|    | <p><i>Summarize</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah siswa selesai berdiskusi dan telah mendapatkan solusi dari masalah yang diberikan, siswa berdiskusi bersama dalam kelas</li> <li>2. Perwakilan siswa menyampaikan hasil diskusi kelompoknya sementara siswa lain memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju sehingga terjadi interaksi antar siswa.</li> <li>3. Guru membimbing serta memberikan koreksi dan masukan apabila ada kesalahan dari diskusi yang dilakukan</li> <li>4. Guru memberikan respon positif bagi perwakilan siswa yang berani maju ke depan dan kepada siswa lain yang berani memberikan tanggapan kepada kelompok yang maju</li> </ol> |
|    | <p><b>c. Konfirmasi</b></p>  |
|    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>2. Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan</li> <li>3. Setelah mendapatkan kesimpulan, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya</li> <li>4. Guru memastikan semua siswa memahami materi tentang sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>5. Guru memberi latihan soal kepada siswa</li> </ol>  |
| 15 | <b>Penutup</b>   |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Menit</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai bahan penguat</li> <li>• Guru mengingatkan siswa materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</li> </ul> |
|--------------|--|

**Pertemuan ke-2 (3 x 45 Menit)**

| Alokasi Waktu    | Kegiatan Pembelajaran   |
|------------------|---|
| <b>15 Menit</b>  | <b>Pendahuluan</b>  |
|                  | Orientasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru masuk ke-kelas dengan memberi salam</li> <li>• Sebelum memulai pelajaran siswa diminta untuk berdoa secara bersama-sama</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin</li> </ul>  |
|                  | Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan gambaran akan pentingnya mempelajari dan memahami sistem persamaan linear dua variabel</li> </ul>  |
|                  | Pemberian Acuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberitahu tujuan pelajaran yang akan dicapai</li> <li>• Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran</li> </ul>  |
| <b>105 Menit</b> | <b>Kegiatan Inti</b>  |
|                  | <i>a. Eksplorasi</i>  |
|                  | <b>Launch</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bertanya kepada siswa apa yang mereka ingat dan ketahui tentang sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>2. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan guru</li> <li>3. Setelah siswa mengingat kembali tentang sistem persamaan linear dua variabel.</li> </ol> |



|           |  |
|-----------|--|
|           | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari</li> <li>5. Guru memberikan LKPD tentang materi yang dipelajari pada pertemuan ini</li> </ol>   |
|           | <b><i>Explore</i></b>  |
|           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk membahas dan menemukan solusi dari LKPD yang diberikan</li> <li>2. Guru berkeliling kelas dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung</li> </ol>  |
|           | <b>B. Elaborasi</b>  |
|           | <b><i>Summarize</i></b>  |
|           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah siswa selesai berdiskusi dan telah mendapatkan solusi dari masalah yang diberikan, siswa berdiskusi bersama dalam kelas</li> <li>2. Perwakilan siswa menyampaikan hasil diskusi kelompoknya sementara siswa lain memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju sehingga terjadi interaksi antar siswa.</li> <li>3. Guru membimbing serta memberikan koreksi dan masukan apabila ada kesalahan dari diskusi yang dilakukan</li> <li>4. Guru memberikan respon positif bagi perwakilan siswa yang berani maju ke depan dan kepada siswa lain yang berani memberikan tanggapan kepada kelompok yang maju</li> </ol> |
|           | <b>C. Konfirmasi</b>   |
|           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>2. Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan</li> <li>3. Setelah mendapatkan kesimpulan, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya</li> <li>4. Guru memastikan semua siswa memahami materi tentang sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>5. Guru memberi latihan soal kepada siswa</li> </ol>  |
| <b>15</b> | <b>Penutup</b>   |

|              |  |
|--------------|--|
| <b>Menit</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai bahan penguat</li> <li>• Guru mengingatkan siswa materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</li> </ul> |
|--------------|--|

### **Pertemuan ke-3 (2 x 45 Menit)**

| <b>Alokasi Waktu</b> | <b>Kegiatan Pembelajaran</b>   |
|----------------------|--|
| <b>15 Menit</b>      | <b>Pendahuluan</b>   |
|                      | Orientasi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru masuk ke-kelas dengan memberi salam</li> <li>• Sebelum memulai pelajaran siswa diminta untuk berdoa secara bersama-sama</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin</li> </ul>   |
|                      | Apersepsi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diberikan gambaran akan pentingnya mempelajari dan memahami sistem persamaan linear dua variabel</li> </ul>   |
|                      | Pemberian Acuan : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberitahu tujuan pelajaran yang akan dicapai</li> <li>• Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan media pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran</li> </ul>   |
| <b>60 Menit</b>      | <b>Kegiatan Inti</b>   |
|                      | <i>a. Eksplorasi</i>   |
|                      | <i>Launch</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bertanya kepada siswa apa yang mereka ingat dan ketahui tentang sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>2. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan guru</li> <li>3. Setelah siswa mengingat kembali tentang sistem</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru menjelaskan materi yang akan dipelajari</li> <li>5. Guru memberikan LKPD tentang materi yang dipelajari pada pertemuan ini</li> </ol>   |
|  | <p><b><i>Explore</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk membahas dan menemukan solusi dari LKPD yang diberikan</li> <li>2. Guru berkeliling kelas dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung</li> </ol>  |
|  | <p><b>b. Elaborasi</b></p>  |
|  | <p><b><i>Summarize</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah siswa selesai berdiskusi dan telah mendapatkan solusi dari masalah yang diberikan, siswa berdiskusi bersama dalam kelas</li> <li>2. Perwakilan siswa menyampaikan hasil diskusi kelompoknya sementara siswa lain memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju sehingga terjadi interaksi antar siswa.</li> <li>3. Guru membimbing serta memberikan koreksi dan masukan apabila ada kesalahan dari diskusi yang dilakukan</li> <li>4. Guru memberikan respon positif bagi perwakilan siswa yang berani maju ke depan dan kepada siswa lain yang berani memberikan tanggapan kepada kelompok yang maju</li> </ol> |
|  | <p><b>c. Konfirmasi</b></p>   |

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>2. Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan</li> <li>3. Setelah mendapatkan kesimpulan, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya</li> <li>4. Guru memastikan semua siswa memahami materi tentang sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>5. Guru memberi latihan soal kepada siswa</li> </ol> |
| <b>15 Menit</b> | <p style="text-align: center;"><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai bahan penguat</li> <li>• Guru mengingatkan siswa materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</li> </ul>  |

**Pertemuan ke-4 (3 x 45 Menit)**

| <b>Alokasi Waktu</b> | <b>Kegiatan Pembelajaran</b>   |
|----------------------|--|
| <b>10 Menit</b>      | <b>Pendahuluan</b>   |
|                      | <p>Orientasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru masuk ke-kelas dengan memberi salam</li> <li>• Sebelum memulai pelajaran siswa diminta untuk berdoa secara bersama-sama</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin</li> </ul>  |
|                      | <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diingatkan kembali tentang materi yang telah dipelajari sebelumnya</li> </ul> <p>Pemberian Acuan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu</li> <li>• Guru memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung</li> <li>• Guru menjelaskan mekanisme pelaksanaan media</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
|   | pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran  |
| <b>60<br/>Menit</b>   | <b>Kegiatan Inti</b>  |
|   | <b><i>a. Eksplorasi</i></b>   |
|   | <b><i>Launch</i></b>  |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bertanya kepada siswa apa yang mereka ingat dan ketahui tentang sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>2. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menjawab pertanyaan guru</li> <li>3. Setelah siswa mengingat kembali tentang sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan</li> <li>4. guru memberikan masalah tentang materi yang dipelajari pada pertemuan ini siswa berdiskusi dalam kelompok</li> </ol> |
|   | <b><i>Explore</i></b>   |
|   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa berdiskusi dalam kelompok untuk membahas dan menemukan solusi dari masalah yang diberikan</li> <li>2. Guru berkeliling kelas dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung</li> </ol>  |
| <b><i>b. Elaborasi</i></b>  |   |
| <b><i>Summarize</i></b>   |   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setelah siswa selesai berdiskusi dan telah mendapatkan solusi dari masalah yang diberikan, siswa berdiskusi bersama dalam kelas</li> <li>2. Perwakilan siswa menyampaikan hasil diskusi kelompoknya sementara siswa lain memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju sehingga terjadi interaksi antar siswa.</li> <li>3. Guru membimbing serta memberikan koreksi dan masukan apabila ada kesalahan dari diskusi yang dilakukan</li> <li>4. Guru memberikan respon positif bagi perwakilan</li> </ol> |   |

|                 |   |
|-----------------|---|
|                 | siswa yang berani maju ke depan dan kepada siswa lain yang berani memberikan tanggapan kepada kelompok yang maju  |
|                 | <b>c. Konfirmasi</b>  |
|                 | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan</li> <li>2. Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan</li> <li>3. Setelah mendapatkan kesimpulan, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya</li> <li>4. Guru memastikan semua siswa memahami materi tentang sistem persamaan linear dua variabel</li> <li>5. Guru memberi latihan soal kepada siswa</li> </ol> |
| <b>10 Menit</b> | <b>Penutup</b>  |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai bahan penguat</li> <li>• Guru mengingatkan siswa materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</li> </ul>  |

## E. ASESMEN

### 1. Penilaian Sikap : observasi jurnal penilaian sikap

| No | Tanggal | Nama | Catatan Perilaku | Butir Sikap |
|----|---------|------|------------------|-------------|
|    |         |      |                  |             |
|    |         |      |                  |             |
|    |         |      |                  |             |

### 2. Penilaian Pengetahuan dan keterampilan

| Indikator                        | Ceklist  |            |                     | Catatan |
|----------------------------------|----------|------------|---------------------|---------|
| Pengetahuan                      | Tercapai | Berkembang | Baru Mulai Terlihat |         |
| Menjawab Soal latihan (lampiran) |          |            |                     |         |
| <b>Keterampilan</b>              |          |            |                     |         |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| Mempresentasikan hasil diskusi kelompok |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|

- Asesmen Diagnostik Non Kognitif Dan Kognitif

a. Lembar Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

1. Coba amati lingkungan sekitarmu lalu pilih emoji di bawah ini yang menurutmu paling mewakili perasaanmu saat ini.



2. Berikan pendapatmu tentang bagaimana kondisi lingkungan akan berdampak pada semangat belajarmu?
3. Apa saja yang dapat kamu lakukan untuk menciptakan kenyamanan lingkungan belajar di rumah?
4. Apa harapanmu saat kamu mempelajari tentang materi sistem persamaan linear dua variabel ?

b. Lembar Asesmen Diagnostik Kognitif

Apa yang kalian ketahui tentang sistem persamaan linear satu variabel?

c. Lembar Asesmen Formatif

| <b>Nama Peserta Didik:</b>    |             |   |                  |
|-------------------------------|-------------|---|------------------|
| <b>Nomor Absen:</b>           |             |   |                  |
| <b>Aspek Yang Dinilai</b>     | <b>Skor</b> | <b>Kriteria</b>   | <b>Perolehan</b> |
| Ketepatan Menjawab Pertanyaan | 4           | Siswa mampu menjawab minimal 3 pertanyaan yang diberikan dalam diskusi dengan tepat |                  |
|                               | 3           | Siswa mampu menja-  |                  |

|                                 |   |  |  |
|---------------------------------|---|--|--|
|                                 |   | wab 2 pertanyaan dengan tepat  |  |
|                                 | 2 | Siswa mampu menjawab wab 1 pertanyaan dengan tepat   |  |
|                                 | 1 | Siswa tidak menjawab pertanyaan  |  |
| Keterampilan Membuat Sim-pulan  | 4 | Siswa mampu membuat simpulan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dengan redaksional yang tepat. |  |
|                                 | 3 | Siswa mampu membuat simpulan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran                                |  |
|                                 | 2 | Siswa membuat simpulan yang belum sesuai dengan tujuan pembelajaran                                |  |
|                                 | 1 | Siswa tidak mampu membuat simpulan.  |  |
| Kemampuan Menyampaikan Pendapat | 4 | Siswa Mampu Menyampaikan Pendapat Dengan Baik Dan Tepat Dalam Kelompok Diskusi Minimal 3x          |  |
|                                 | 3 | Siswa Mampu Menyampaikan Pendapat Dengan Baik Dan Tepat Dalam Kelompok Diskusi Sebanyak 2x         |  |
|                                 | 2 | Siswa Kurang Mampu   |  |



|                               |   |  |  |
|-------------------------------|---|--|--|
|                               |   | Menyampaikan Pendapat Dengan Baik Dan Tepat Dalam Kelompok Diskusi Sebanyak 1x           |  |
|                               | 1 | Siswa tidak mampu menyampaikan pendapat dalam kelompok diskusi                           |  |
| Kemampuan Mempresentasikan    | 4 | Tempo bicara tepat, bahasa mudah dipahami, dan intonasi tepat                            |  |
|                               | 3 | Tempo bicara tepat, bahasa mudah dipahami, dan intonasi kurang tepat                     |  |
|                               | 2 | Tempo bicara terlalu tepat atau lambat, bahasa mudah dipahami, dan intonasi kurang tepat |  |
|                               | 1 | Tempo Terlalu Cepat Atau Lambat, Bahasa Susah Dipahami, Dan Intonasi Kurang Tepat        |  |
| Ketepatan Menjawab Pertanyaan | 4 | Siswa mampu menjawab minimal 3 pertanyaan yang diberikan dalam diskusi dengan tepat      |  |
|                               | 3 | Siswa mampu menjawab 2 pertanyaan dengan tepat   |  |
|                               | 2 | Siswa mampu menjawab 1 pertanyaan  |  |

|                                 |   |   |  |
|---------------------------------|---|---|--|
|                                 |   | dengan tepat  |  |
|                                 | 1 | Siswa tidak menjawab pertanyaan   |  |
| Kemampuan Menyampaikan Pendapat | 4 | Siswa Mampu Menyampaikan Pendapat Dengan Baik Dan Tepat Dalam Kelompok Diskusi Minimal 3x         |  |
|                                 | 3 | Siswa Mampu Menyampaikan Pendapat Dengan Baik Dan Tepat Dalam Kelompok Diskusi Sebanyak 2x        |  |
|                                 | 2 | Siswa Kurang Mampu Menyampaikan Pendapat Dengan Baik Dan Tepat Dalam Kelompok Diskusi Sebanyak 1x |  |
|                                 | 1 | Siswa tidak mampu menyampaikan pendapat dalam kelompok diskusi                                    |  |
| Kemampuan Mempresentasikan      | 4 | Tempo bicara tepat, bahasa mudah dipahami, dan intonasi tepat                                     |  |
|                                 | 3 | Tempo bicara tepat, bahasa mudah dipahami, dan intonasi kurang tepat                              |  |
|                                 | 2 | Tempo bicara terlalu tepat atau lambat, bahasa mudah dipahami,                                    |  |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  |   | dan intonasi kurang tepat   |  |
|  | 1 | Tempo Terlalu Cepat Atau Lambat, Bahasa Susah Dipahami, Dan Intonasi Kurang Tepat |  |

d. Lembar Asesmen Sumatif

Asesmen sumatif dilakukan di akhir sesi suatu pembelajaran. Saya berencana melakukan asesmen sumatif berbentuk tes pilihan ganda, sehingga pertanyaan yang dapat dirumuskan sesuai dengan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini dapat diuraikan sebagai berikut.

| Pertemuan ke- | Soal  | Pembahasan  | Skor |
|---------------|---|---|------|
| 1             | <p>Persamaan berikut merupakan persamaan linear dua variabel, kecuali ....</p> <p>A. <math>4x - 2y = 10</math><br/>           B. <math>2x - y = 6</math><br/>           C. <math>6x^2 + 2x - 4y = 12</math></p> | <p>Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang pangkat tertingginya satu dan memiliki dua variabel, sehingga jawabannya adalah <math>6x^2 + 2x - 4y = 12</math><br/>           Jawaban: C</p> | 10   |
| 2             | <p>Seorang pedagang menjual 3 buah pensil dan 5 buah buku seharga Rp 19.500,00. Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut men-</p>  | <p>Misal<br/> <math>x =</math> pensil<br/> <math>Y =</math> buku<br/>           Harga 3 buah pensil dan 5 buah buku adalah 19.500<br/>           Jika dijadikan persamaan linear dua</p>              | 10   |

|   |   |  |    |
|---|---|--|----|
|   | <p>jadi ....</p> <p>a. <math>3x - 5y = 19.5</math></p> <p>b. <math>3x + 5y = 19.500</math></p> <p>c. <math>3x + 5y = 19.500</math></p>  | <p>variabel adalah <math>3x + 5y = 19.500</math></p> <p>Jawaban: C</p>   |    |
| 3 | <p>Rina membeli 3 kg apel dan 2 kg jeruk. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp 65.000,00.</p> <p>Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi ....</p> <p>a. <math>3x + 2y = 65.000</math></p> <p>b. <math>3x - 2y = 65.000</math></p> <p>c. <math>3x + 2y = 65</math></p> | <p>Misal <math>x =</math> apel<br/> <math>Y =</math> jeruk</p> <p>Harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk = 65.000</p> <p>Jika dijadikan persamaan linear dua variabel adalah <math>3x + 2y = 65.000</math></p> <p>Jawaban: A</p>   | 10 |
| 4 | <p>Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan <math>x = 2y + 9</math>, <math>x + 5y + 5 = 5</math> adalah ....</p> <p>a. <math>\{2,9\}</math></p> <p>b. <math>\{135/31, -9/7\}</math></p> <p>c. <math>\{5,5\}</math></p>   | <p>metode substitusi</p> <p><math>x = 2y + 9</math>...I</p> <p><math>x + 5y + 5 = 5</math>...II</p> <p>Substitusikan persamaan I ke dalam persamaan II sehingga diperoleh</p> $(2y + 9) + 5y + 5 = 5$ $= 5$ $7y + 14 = 5$ $7y = 5 - 14$ $7y = -9$ $y = -9/7$ <p>Substitusikan <math>y = -9/7</math> pada persamaan II sehingga diperoleh</p> $x = 2(-9/7) + 9$ | 10 |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | $x = -18/7 + 9$<br>$x = -162/63 + 567/63$<br>$x = 405/63$<br>$x = 135/31$<br>Jadi himpunan penyelesaian dari persamaan di atas adalah $\{135/31, -9/7\}$<br>Jawaban : b |  |
|--|--|---|--|

Untuk mengetahui tingkat penguasaan terhadap materi Arti tingkat penguasaan:

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Skor Jawaban yang Benar}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

90 –100% = baik sekali

80 –89% = baik

70 –79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila tingkat penguasaan 75% atau lebih, siswa dapat melanjutkan ke materi berikutnya. Jika masih di bawah 75%, siswa harus mengulangi Tes

e. Remedial dan Pengayaan

- Remedial diikuti oleh peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi pembelajaran mengulang.
- Pengayaan dilaksanakan untuk peserta didik dengan capaian tinggi.

f. Lembar Kegiatan Peserta didik

- Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD - 1) *Terlampir*
- Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD - 2) *Terlampir*
- Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD - 3) *Terlampir*
- Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD - 4) *Terlampir*

## g. Refleksi

## 1. Refleksi siswa

- Bagaimana pembelajaran PLDV hari ini?
- Apa yang belum saya pahami dari pembelajaran PLDV hari ini?
- Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran PLDV hari ini?
- Berikan bintang 1-5 untuk dirimu dalam diskusi kelompok dan berikan bintang 1-5 pada diskusi bersama kelompokmu!

## 2. Refleksi Guru

- Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?
- Apakah peserta didik telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
- Bagaimana respon peserta didik terhadap sarana dan prasarana yang digunakan dalam pembelajaran hari ini?
- Apakah dalam pembelajaran dapat mengatur waktu sesuai dengan alokasi waktu?

## h. Bahan Bacaan

- Buku Matematika siswa
- Buku Matematika guru
- Internet

## i. Glosarium

Persamaan linear : Sebuah persamaan aljabar dimana setiap sukunya mengandung konstanta atau perkalian konstanta dengan variabel tunggal

Variabel : Nilai yang dapat berubah dalam suatu cakupan soal atau himpunan operasi yang diberikan

Grafik : Sebuah representasi grafis dari data

- j. Daftar Pustaka  
Eduka, T. M. (2019). *BUPELAS : Matematika SMP Kelas 8*. Sidoarjo: Genta Group Production.  
Tosho, T. G. (2021). *Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Bandar Lampung, Agustus 2023

**Guru Matematika**

**Mahasiswa Peneliti**

**Nuraini, S.Pd**  
**NIP.**

**Monalisa**  
**NPM. 1911050353**

**Mengetahui,**  
**Kepala SMP Negeri 1 Martapura**

**Hj. Sugiani Natalia, M.Pd**  
**NIP. 19721225 199703 2 002**

## Lampiran 42

**MODUL PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL  
PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING***

**I. INFORMASI UMUM**

|  |  |
|--|--|
| <b>Identitas Sekolah</b>                 | <b>SMP Negeri 1 Martapura</b>  |
| <b>Nama penyusun</b>                     | Monalisa   |
| <b>Tahun Penyusunan</b>                  | 2023   |
| <b>Kelas</b>                             | VIII   |
| <b>Jumlah Siswa</b>                      | 32 Siswa   |
| <b>Durasi</b>                            | 4 kali pertemuan   |
| <b>Alokasi Waktu</b>                     | 10 JP  |
| <b>Fase</b>                              | D  |
| <b>Capaian Tujuan Pembelajaran</b>       | Di akhir fase D, Di akhir fase D siswa dapat mengenali, menjelaskan dan dapat menyelesaikan sistem persamaan linier dua variabel melalui beberapa cara   |
| <b>Kompetensi Awal</b>                   | Siswa mampu menjelaskan sldv   |
| <b>Profil Pelajar Pancasila</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beriman dan Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia</li> <li>- Bernalar kritis</li> <li>- Kreatif</li> <li>- Gotong Royong</li> <li>- Mandiri</li> </ul>  |
| <b>Sarana dan Prasarana</b>              | - Media Pembelajaran:<br>Buku, Papan Tulis   |
| <b>Target Siswa</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa regular/ tipikal: mampu memahami materi yang disampaikan oleh guru</li> <li>• Siswa dengan kesulitan belajar: mampu memahami materi dengan menggunakan minat belajar.</li> <li>• Siswa dengan pencapaian tinggi: mampu memahami dengan cepat materi yang disampaikan oleh guru, dan mampu mencapai keterampilan berfikir tingkat tinggi (HOTS)</li> </ul> |
| <b>Model Pembelajaran yang Digunakan</b> | <i>Discovery Learning</i><br>Tatap Muka  |
| <b>Pendekatan</b>                        | Saintifik  |



## II. KOMPONEN INTI

### A. TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Mendefinisikan persamaan linear dua variabel
2. Mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika
3. Menyajikan persamaan linear dua variabel ke dalam grafik
4. Mendefinisikan sistem persamaan linear dua variabel
5. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode grafik
6. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode substitusi
7. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode eliminasi
8. Menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dengan metode gabungan
9. Menerapkan konsep sistem persamaan linear dua variabel untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual
10. Mengaitkan kedua grafik dari persamaan linear untuk menghasilkan suatu penyelesaian.

### B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Setelah mempelajari materi ini, diharapkan siswa memperoleh manfaat terkait materi bentuk persamaan linear dua variabel. Kemudian siswa dapat mengubah suatu situasi ke dalam bentuk model matematika. Siswa dapat mengubah persamaan linear dua variabel ke dalam bentuk grafik, serta dapat memahami sistem persamaan linear dua variabel.

### C. PERTANYAAN PEMANTIK

#### Kegiatan Belajar 1

1. Menayangkan gambar Aktifitas Kontekstual
2. Apa informasi yang kamu dapatkan dari gambar tersebut!
3. Apa yang kalian bayangkan mengenai gambar tersebut?
4. Jika saya memiliki uang sebesar Rp.10.000,-, kira-kira apakah cukup untuk membeli keduanya?

## D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

### Pertemuan ke-1 (2 x 45 Menit)

| Alokasi Waktu  | Kegiatan Pembelajaran  |
|--|--|
| 15 Menit   | <b>Pendahuluan</b>   |
|  | Guru Membuka Pembelajaran dengan salam dan membaca doa kemudian memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin   |
|  | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya. |
|  | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai   |
| 60 Menit   | <b>Kegiatan Inti</b>   |
|  | <i>Stimulation (memberi rangsangan)</i>  |
|  | <b>Menanya</b>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajukan pertanyaan dan menampilkan gambar yang berkaitan dengan materi yang dipelajari</li> </ul>   |
|  | <i>Problem Statement (identifikasi masalah)</i>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru Menjelaskan materi yang akan dipelajari</li> </ul>   |
|  | <b>Mengamati</b>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik mengamati masalah yang telah diberikan</li> </ul>  |
|  | <b>Mencoba</b>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik untuk mencoba menyelesaikan masalah yang ada</li> </ul>  |
| <i>Data Collection (pengumpulan data)</i>  |  |
| <b>Mengasosiasikan</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk berdiskusi dalam mengumpulkan informasi agar mudah memahami materi yang diberikan.</li> </ul> |  |
| <i>Verification (Pengolahan data)</i>  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik mengola informasi</li> </ul>   |  |

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | materi yang telah didapatkan   |
|                 | <b>Generalization (pembuktian)</b>   |
|                 | <b>Mengkomunikasikan</b>   |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta salah satu peserta didik untuk mempresentasikan hasil belajar didepan kelas</li> <li>• Guru dan Siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV</li> </ul>                                      |
| <b>15 Menit</b> | <b>Penutup</b>   |
|                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk merangkum materi yang telah dipelajari tentang point-point penting dari materi yang sudah dijelaskan</li> <li>• Guru memberikan tugas agar siswa lebih paham terkait pembelajaran yang sudah di jelaskan</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</li> </ul> |

**Pertemuan ke-2 (3 x 45 Menit)**

| <b>Alokasi Waktu</b> | <b>Kegiatan Pembelajaran</b>   |
|----------------------|--|
| <b>15 Menit</b>      | <b>Pendahuluan</b>   |
|                      | Guru Membuka Pembelajaran dengan salam dan membaca doa kemudian memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin   |
|                      | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya. |
|                      | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai   |
| <b>105 Menit</b>     | <b>Kegiatan Inti</b>   |
|                      | <b>Stimulation (memberi rangsangan)</b>  |
|                      | <b>Menanya</b>   |
|                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajukan pertanyaan dan menampilkan gambar yang berkaitan dengan materi yang dipelajari</li> </ul>   |

|                 |  |
|-----------------|--|
|                 | <p><b><i>Problem Statement (identifikasi masalah)</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru Menjelaskan materi yang akan dipelajari</li> </ul> <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik mengamati masalah yang telah diberikan</li> </ul> <p><b>Mencoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik untuk mencoba menyelesaikan masalah yang ada</li> </ul> |
|                 | <p><b><i>Data Collection (pengumpulan data)</i></b></p> <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk berdiskusi dalam mengumpulkan informasi agar mudah memahami materi yang diberikan.</li> </ul>   |
|                 | <p><b><i>Verification (Pengolahan data)</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik mengola informasi materi yang telah didapatkan</li> </ul>  |
|                 | <p><b><i>Generalization (pembuktian)</i></b></p> <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta salah satu peserta didik untuk mempresentasikan hasil belajar didepan kelas</li> <li>• Guru dan Siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV dengan menggunakan metode grafik dan substitusi</li> </ul>                         |
| <b>15 Menit</b> | <p style="text-align: center;"><b>Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk merangkum materi yang telah dipelajari tentang point-point penting dari materi yang sudah dijelaskan</li> <li>• Guru memberikan tugas agar siswa lebih paham terkait pembelajaran yang sudah di jelaskan</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</li> </ul>   |

**Pertemuan ke-3 (2 x 45 Menit)**

|                      |                              |
|----------------------|------------------------------|
| <b>Alokasi Waktu</b> | <b>Kegiatan Pembelajaran</b> |
|----------------------|------------------------------|

|  |  |
|--|--|
| <b>15<br/>Menit</b>  | <b>Pendahuluan</b>   |
|  | Guru Membuka Pembelajaran dengan salam dan membaca doa kemudian memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin   |
|  | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya. |
|  | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai   |
| <b>60<br/>Menit</b>  | <b>Kegiatan Inti</b>   |
|  | <b><i>Stimulation (memberi rangsangan)</i></b>   |
|  | <b>Menanya</b>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajukan pertanyaan dan menampilkan gambar yang berkaitan dengan materi yang dipelajari</li> </ul>   |
|  | <b><i>Problem Statement (identifikasi masalah)</i></b>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru Menjelaskan materi yang akan dipelajari</li> </ul>   |
|  | <b>Mengamati</b>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik mengamati masalah yang telah diberikan</li> </ul>  |
|  | <b>Mencoba</b>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik untuk mencoba menyelesaikan masalah yang ada</li> </ul>  |
|  | <b><i>Data Collection (pengumpulan data)</i></b>   |
| <b>Mengasosiasikan</b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk berdiskusi dalam mengumpulkan informasi agar mudah memahami materi yang diberikan.</li> </ul> |  |
| <b><i>Verification (Pengolahan data)</i></b>   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik mengola informasi materi yang telah didapatkan</li> </ul>  |  |
| <b><i>Generalization (pembuktian)</i></b>  |  |

|          |   |
|----------|---|
|          | <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta salah satu peserta didik untuk mempresentasikan hasil belajar didepan kelas</li> <li>• Guru dan Siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV dengan menggunakan metode eliminasi</li> </ul> |
| 15 Menit | <b>Penutup</b>  |
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk merangkum materi yang telah dipelajari tentang point-point penting dari materi yang sudah dijelaskan</li> <li>• Guru memberikan tugas agar siswa lebih paham terkait pembelajaran yang sudah di jelaskan</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</li> </ul>                                |

**Pertemuan ke-4 (3 x 45 Menit)**

| <b>Alokasi Waktu</b> | <b>Kegiatan Pembelajaran</b>   |
|----------------------|--|
| 15 Menit             | <b>Pendahuluan</b>   |
|                      | Guru Membuka Pembelajaran dengan salam dan membaca doa kemudian memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin   |
|                      | Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya. |
|                      | Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai   |
| 105 Menit            | <b>Kegiatan Inti</b>   |
|                      | <b><i>Stimulation (memberi rangsangan)</i></b>   |
|                      | <p><b>Menanya</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengajukan pertanyaan dan menampilkan gambar yang berkaitan dengan materi yang dipelajari</li> </ul>                             |
|                      | <b><i>Problem Statement (identifikasi masalah)</i></b>   |

|                     |  |
|---------------------|--|
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru Menjelaskan materi yang akan dipelajari</li> </ul> <p><b>Mengamati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik mengamati masalah yang telah diberikan</li> </ul> <p><b>Mencoba</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik untuk mencoba menyelesaikan masalah yang ada</li> </ul> |
|                     | <b>Data Collection (pengumpulan data)</b>  |
|                     | <p><b>Mengasosiasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa dapat berdiskusi dengan teman sebangkunya untuk berdiskusi dalam mengumpulkan informasi agar mudah memahami materi yang diberikan.</li> </ul>   |
|                     | <b>Verification (Pengolahan data)</b>  |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik mengola informasi materi yang telah didapatkan</li> </ul>  |
|                     | <b>Generalization (pembuktian)</b>   |
|                     | <p><b>Mengkomunikasikan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta salah satu peserta didik untuk mempresentasikan hasil belajar didepan kelas</li> <li>• Guru dan Siswa membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait menyelesaikan masalah sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV dengan menggunakan metode gabungan</li> </ul>                         |
| <b>15<br/>Menit</b> | <b>Penutup</b>   |
|                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siswa diminta untuk merangkum materi yang telah dipelajari tentang point-point penting dari materi yang sudah dijelaskan</li> <li>• Guru memberikan tugas agar siswa lebih paham terkait pembelajaran yang sudah di jelaskan</li> <li>• Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam</li> </ul>   |

## E. ASESMEN

### 1. Penilaian Sikap : observasi jurnal penilaian sikap

| No | Tanggal | Nama | Catatan Perilaku | Butir Sikap |
|----|---------|------|------------------|-------------|
|    |         |      |                  |             |
|    |         |      |                  |             |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

## 2. Penilaian Pengetahuan dan keterampilan

| Indikator                               | Ceklist  |            |                     | Cata-tan |
|---|----------|------------|---------------------|----------|
|   | Tercapai | Berkembang | Baru Mulai Terlihat |          |
| Menjawab Soal latihan (lampiran)        |          |            |                     |          |
| <b>Keterampilan</b>                     |          |            |                     |          |
| Mempresentasikan hasil diskusi kelompok |          |            |                     |          |

### - Asesmen Diagnostik Non-Kognitif dan Kognitif

#### a. Lembar Asesmen Diagnostik Non-Kognitif

1. Coba amati lingkungan sekitarmu lalu pilih emoji di bawah ini yang menurutmu paling mewakili perasaanmu saat ini.



2. Berikan pendapatmu tentang bagaimana kondisi lingkungan akan berdampak pada semangat belajarmu?
3. Apa saja yang dapat kamu lakukan untuk menciptakan kenyamanan lingkungan belajar di rumah?
4. Apa harapanmu saat kamu mempelajari tentang materi sistem persamaan linear dua variabel ?

#### b. Lembar Asesmen Diagnostik Kognitif

Apa yang kalian ketahui tentang sistem persamaan linear satu variabel?



## c. Lembar Asesmen Formatif

| <b>Nama Peserta Didik:</b>      |             |  |                  |
|---------------------------------|-------------|--|------------------|
| <b>Nomor Absen:</b>             |             |  |                  |
| <b>Aspek Yang Dinilai</b>       | <b>Skor</b> | <b>Kriteria</b>  | <b>Perolehan</b> |
| Ketepatan Menjawab Pertanyaan   | 4           | Siswa mampu menjawab minimal 3 pertanyaan yang diberikan dalam diskusi dengan tepat                |                  |
|                                 | 3           | Siswa mampu menjawab 2 pertanyaan dengan tepat   |                  |
|                                 | 2           | Siswa mampu menjawab 1 pertanyaan dengan tepat   |                  |
|                                 | 1           | Siswa tidak menjawab pertanyaan  |                  |
| Keterampilan Membuat Simpulan   | 4           | Siswa mampu membuat simpulan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dengan redaksional yang tepat. |                  |
|                                 | 3           | Siswa mampu membuat simpulan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran                                |                  |
|                                 | 2           | Siswa membuat simpulan yang belum sesuai dengan tujuan pembelajaran                                |                  |
|                                 | 1           | Siswa tidak mampu membuat simpulan.  |                  |
| Kemampuan Menyampaikan Pendapat | 4           | Siswa Mampu Menyampaikan Pendapat Dengan Baik Dan Tepat Dalam Kelompok Diskusi Minimal 3x          |                  |
|                                 | 3           | Siswa Mampu Menyampaikan Pendapat Dengan Baik Dan Tepat Dalam Kelompok Diskusi Sebanyak 2x         |                  |
|                                 | 2           | Siswa Kurang Mampu Menyampaikan Pendapat Dengan Baik Dan Tepat                                     |                  |

|                                 |   |  |  |
|---------------------------------|---|--|--|
|                                 |   | Dalam Kelompok Diskusi Sebanyak 1x   |  |
|                                 | 1 | Siswa tidak mampu menyampaikan pendapat dalam kelompok diskusi                             |  |
| Kemampuan Mempresentasikan      | 4 | Tempo bicara tepat, bahasa mudah dipahami, dan intonasi tepat                              |  |
|                                 | 3 | Tempo bicara tepat, bahasa mudah dipahami, dan intonasi kurang tepat                       |  |
|                                 | 2 | Tempo bicara terlalu tepat atau lambat, bahasa mudah dipahami, dan intonasi kurang tepat   |  |
|                                 | 1 | Tempo Terlalu Cepat Atau Lambat, Bahasa Susah Dipahami, Dan Intonasi Kurang Tepat          |  |
| Ketepatan Menjawab Pertanyaan   | 4 | Siswa mampu menjawab minimal 3 pertanyaan yang diberikan dalam diskusi dengan tepat        |  |
|                                 | 3 | Siswa mampu menjawab 2 pertanyaan dengan tepat   |  |
|                                 | 2 | Siswa mampu menjawab 1 pertanyaan dengan tepat   |  |
|                                 | 1 | Siswa tidak menjawab pertanyaan  |  |
| Kemampuan Menyampaikan Pendapat | 4 | Siswa Mampu Menyampaikan Pendapat Dengan Baik Dan Tepat Dalam Kelompok Diskusi Minimal 3x  |  |
|                                 | 3 | Siswa Mampu Menyampaikan Pendapat Dengan Baik Dan Tepat Dalam Kelompok Diskusi Sebanyak 2x |  |
|                                 | 2 | Siswa Kurang Mampu Menyampaikan Pendapat   |  |

|                            |   |  |  |
|----------------------------|---|--|--|
|                            |   | Dengan Baik Dan Tepat Dalam Kelompok Diskusi Sebanyak 1x                                 |  |
|                            | 1 | Siswa tidak mampu menyampaikan pendapat dalam kelompok diskusi                           |  |
| Kemampuan Mempresentasikan | 4 | Tempo bicara tepat, bahasa mudah dipahami, dan intonasi tepat                            |  |
|                            | 3 | Tempo bicara tepat, bahasa mudah dipahami, dan intonasi kurang tepat                     |  |
|                            | 2 | Tempo bicara terlalu tepat atau lambat, bahasa mudah dipahami, dan intonasi kurang tepat |  |
|                            | 1 | Tempo Terlalu Cepat Atau Lambat, Bahasa Susah Dipahami, Dan Intonasi Kurang Tepat        |  |

d. Lembar Asesmen Sumatif

Asesmen sumatif dilakukan di akhir sesi suatu pembelajaran. Saya berencana melakukan asesmen sumatif berbentuk tes pilihan ganda, sehingga pertanyaan yang dapat dirumuskan sesuai dengan tujuan pembelajaran pada pertemuan ini dapat diuraikan sebagai berikut.

| Pertemuan ke- | Soal  | Pembahasan   | Skor |
|---------------|---|--|------|
| 1             | <p>Persamaan berikut merupakan persamaan linear dua variabel, kecuali ....</p> <p>J. <math>4x - 2y = 10</math><br/>           K. <math>2x - y = 6</math><br/>           L. <math>6x^2 + 2x - 4y = 12</math></p> | <p>Persamaan linear dua variabel adalah persamaan yang pangkat tertingginya satu dan memiliki dua variabel, sehingga jawabannya adalah</p> <p><math>6x^2 + 2x - 4y = 12</math><br/>           Jawaban: C</p> | 10   |

|   |   |   |    |
|---|---|---|----|
| 2 | <p>Seorang pedagang menjual 3 buah pensil dan 5 buah buku seharga Rp 19.500,00.</p> <p>Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi ....</p> <p>a. <math>3x - 5y = 19.5</math><br/> b. <math>3x + 5y = 19.500</math><br/> c. <math>3x + 5y = 19.500</math></p>         | <p>Misal<br/> <math>x =</math> pensil<br/> <math>Y =</math> buku<br/> Harga 3 buah pensil dan 5 buah buku adalah 19.500<br/> Jika dijadikan persamaan linear dua variabel adalah <math>3x + 5y = 19.500</math><br/> Jawaban: C</p>            | 10 |
| 3 | <p>Rina membeli 3 kg apel dan 2 kg jeruk. Uang yang harus dibayarkan adalah Rp 65.000,00.</p> <p>Jika diubah menjadi persamaan linear dua variabel, maka pernyataan tersebut menjadi ....</p> <p>a. <math>3x + 2y = 65.000</math><br/> b. <math>3x - 2y = 65.000</math><br/> c. <math>3x + 2y = 65</math></p> | <p>Misal <math>x =</math> apel<br/> <math>Y =</math> jeruk<br/> Harga 3 kg apel dan 2 kg jeruk = 65.000<br/> Jika dijadikan persamaan linear dua variabel adalah <math>3x + 2y = 65.000</math><br/> Jawaban: A</p>                            | 10 |
| 4 | <p>Himpunan penyelesaian dari sistem persamaan <math>x = 2y + 9</math>, <math>x + 5y + 5 = 5</math> adalah ....</p> <p>a. <math>\{2,9\}</math><br/> b. <math>\{135/31, -9/7\}</math><br/> c. <math>\{5,5\}</math></p>   | <p>metode substitusi<br/> <math>x = 2y + 9</math>...I<br/> <math>x + 5y + 5 = 5</math>...II<br/> Substitusikan persamaan I ke dalam persamaan II sehingga diperoleh<br/> <math>(2y + 9) + 5y + 5 = 5</math><br/> <math>7y + 14 = 5</math></p> | 10 |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | $7y = 5 - 14$ $7y = -9$ $y = -9/7$ <p>Substitusikan <math>y = -9/7</math> pada persamaan II sehingga diperoleh</p> $x = 2(-9/7) + 9$ $x = -18/7 + 9$ $x = -162/63 + 567/63$ $x = 405/63$ $x = 135/31$ <p>Jadi himpunan penyelesaian dari persamaan di atas adalah <math>\{135/31, -9/7\}</math></p> <p>Jawaban : b</p> |  |
|--|--|--|--|

Untuk mengetahui tingkat penguasaan terhadap materi Arti tingkat penguasaan:

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Skor Jawaban yang Benar}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100\%$$

90 – 100% = baik sekali

80 – 89% = baik

70 – 79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila tingkat penguasaan 75% atau lebih, siswa dapat melanjutkan ke materi berikutnya. Jika masih di bawah 75%, siswa harus mengulangi Tes

e. Remedial dan Pengayaan

- Remedial diikuti oleh peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi pembelajaran mengulang.
- Pengayaan dilaksanakan untuk peserta didik dengan capaian tinggi.

- f. Lembar Kegiatan Peserta didik
- Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD-1) *Terlampir*
  - Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD -2)*Terlampir*
  - Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD -3)*Terlampir*
  - Lembar Kegiatan Peserta didik (LKPD -4)*Terlampir*
- g. Refleksi
1. Refleksi siswa
    - Bagaimana pembelajaran SPLDV hari ini?
    - Apa yang belum saya pahami dari pembelajaran SPLDV hari ini?
    - Apa kesulitan yang kamu alami dalam pembelajaran SPLDV hari ini?
    - Berikan bintang 1-5 untuk dirimu dalam diskusi kelompok dan berikan bintang1-5 pada diskusi bersama kelompokmu!
  2. Releksi Guru
    - Apakah dalam berjalannya proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan?
    - Apakah peserta didik telah mencapai penguasaan sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai?
    - Bagaimana respon peserta didik terhadap sarana- dan prasarana yang digunakan dalam pembelajaran hari ini?
    - Apakah dalam pembelajaran dapat mengatur waktu sesuai dengan alokasi waktu?
- h. Bahan Bacaan
- Buku Matematika siswa
  - Buku Matematika guru
  - Internet
- i. Glosarium
- Persamaan linear : Sebuah persamaan aljabar dimana setiap sukunya mengandung konstanta atau

- perkalian konstanta dengan variabel tunggal
- Variabel : Nilai yang dapat berubah dalam suatu cakupan soal atau himpunan operasi yang diberikan
- Grafik : Sebuah representasi grafis dari data

j. Daftar Pustaka

- Eduka, T. M. (2019). *BUPELAS : Matematika SMP Kelas 8*. Sidoarjo: Genta Group Production.
- Tosho, T. G. (2021). *Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama Kelas VIII*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

Bandar Lampung, Agustus 2023

**Guru Matematika**

**Mahasiswa Peneliti**

**Nuraini, S.Pd**  
**NIP.**

**Monalisa**  
**NPM. 1911050353**

**Mengetahui,**  
**Kepala SMP Negeri 1 Martapura**

**Hj. Sugiyani Natalia, M.Pd**  
**NIP. 19721225 199703 2 002**

## KONSEP SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL

### 1. Pengertian Persamaan Linear

Persamaan linear adalah sebuah persamaan yang hanya mempunyai variabel berpangkat 1.

Contoh :  $2x + 3 = 5$  dan  $3x + 4y = 11$

### 2. Solusi Persamaan Linear

Solusi dari suatu persamaan linear adalah nilai-nilai yang dapat menggantikan variabelnya sehingga persamaannya bernilai benar.

Contoh :

$$2x + 3 = 5$$

$$2x + 3 = 5$$

$$2x = 5 - 3$$

$$2(1) + 3 = 5$$

$$2x = 2$$

$$2 + 3 = 5 \text{ (Terbukti Benar)}$$

$$x = 1$$

### 3. Pengertian Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan linear dua variabel ialah persamaan yang mengandung dua variabel dimana pangkat/derajat tiap-tiap variabelnya sama dengan satu.

Bentuk Umum Persamaan linear dua variabel :

$$ax + by = c \text{ (x dan y disebut variabel)}$$

Berikut merupakan contoh persamaan linear dua variabel :

- $y = 2x$
- $y = 4x - 3$
- $a + 2b = 4$

### 4. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem persamaan linear dua variabel adalah persamaan linear dua variabel yang mempunyai hubungan diantara keduanya dan mempunyai satu penyelesaian.

Bentuk umum SPLDV :

$$ax + by = c$$

$$px + qy = r$$

dengan :



$x, y$  disebut variabel

$a, b, p, q$  disebut koefisien

$c, r$  disebut konstanta

Berikut merupakan contoh sistem persamaan linier dua variabel :

- $3x + 4y = 11$  dan  $4x - y = 2$
- $8x + y = 11$  dan  $x + y = 4$

Penyelesaian dari persamaan linear dua variabel dapat diselesaikan dengan 4 metode yaitu metode grafik, metode substitusi, metode eliminasi dan metode gabungan.

### 5. Persamaan Linear Dua Variabel Dalam Kehidupan Sehari-hari

Naura membeli 4 buah buku dan 3 buah pensil dengan total harganya adalah Rp. 18.000,00. Sedangkan harga 1 buah pensil Rp. 2.000,00. Berapakah harga satu buah buku?

Untuk menjawab kasus diatas, kita dapat menggunakan konsep persamaan linear dua variabel.

Pembahasan!

Misal :  $x$  = harga sebuah buku

$y$  = harga sebuah pensil

sehingga dapat disimpulkan bahwa :

Diketahui:

$$4x + 3y = 18.000$$

$$y = 2.000$$

$$x = \dots?$$

Pembahasan:

$$4x + 3y = 18.000$$

$$4x + 3(2.000) = 18.000$$

$$4x + 6.000 = 18.000$$

$$4x = 18.000 - 6.000$$

$$4x = 12.000$$

$$x = \frac{12.000}{4}$$

$$x = 3.000$$

Jadi harga satu buah buku adalah Rp. 3.000,00.

## 6. Membuat Model Matematika

Beberapa permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dapat diselesaikan dengan perhitungan yang melibatkan sistem persamaan linear dua variabel. permasalahan sehari-hari tersebut biasanya dijadiakan dalam bentuk soal cerita. Langkah awal dalam penyelesaian soal adalah membuat model matematikanya terlebih dahulu.

Contoh:

Jika keliling persegi panjang adalah 44 cm. Dan lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya. Tentukan model matematika dari pernyataan tersebut!

Diketahui :

Keliling persegi panjang = 44 cm

Lebar Persegi Panjang = 6 cm lebih pendek dari panjangnya

Ditanya :

Tentukan model matematika dari pernyataan tersebut!

Penyelesaian :

Misalkan panjang persegi panjang =  $x$  dan lebarnya =  $y$

Model matematika yang sesuai dengan persoalan di atas adalah sebagai berikut.

$2(\text{panjang} + \text{lebar}) = \text{keliling persegi panjang}$

$$2x + 2y = 44$$

$$x + y = 22 \text{ ..... Persamaan 1}$$

Lebar 6 cm lebih pendek dari panjang, maka:

$$y = x - 6 \text{ ..... Persamaan 2}$$

Dengan demikian, kita peroleh model matematika berbentuk SPLDV berikut.

$$x + y = 22$$

$$y = x - 6$$

### 7. Menentukan Nilai Variabel Persamaan Linear Dua Variabel Dalam Kehidupan Sehari-hari

Sebuah pertunjukan seni menjual sebanyak 500 lembar tiket yang terdiri dari tiket kelas ekonomi dan tiket kelas vip. Harga tiket kelas ekonomi ialah Rp. 6.000,00 dan kelas vip ialah 8.000,00. Jika hasil penjualan seluruh tiket ialah 3.360.000,00 berapakah jumlah tiket kelas ekonomi yang terjual?

Penyelesaian :

Misal Tiket kelas ekonomi = x dan Tiket kelas VIP = y

Maka

$$x + y = 500 \dots \text{Persamaan (1)}$$

$$6.000 x + 8.000 y = 3.360.000$$

$$6x + 8y = 3.360$$

Eliminasi y

$$\begin{array}{r} x + y = 500 \quad \times 8 \quad 8x + 8y = 4.000 \\ 6x + 8y = 3.360 \quad \times 1 \quad 6x + 8y = 3.360 \quad \underline{\hspace{1cm}} \\ \hline 2x = 640 \\ x = 320 \end{array}$$

Maka, banyaknya tiket kelas ekonomi yang terjual ialah 320 tiket

### 8. Metode Penyelesaian Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

#### a. Metode Grafik

**Langkah – Langkah untuk menyelesaikan SPLDV dengan cara metode grafik yaitu :**

**Langkah Pertama :**

- Tentukanlah nilai koordinat pada titik potong masing-masing pada persamaanya terhadap sumbu x dan sumbu y
- Gambarkan grafik dari masing-masing persamaan pada suatu bidang cartesius.

**Langkah Kedua :**

- Apabila kedua garis terhadap grafik yang berpotongan pada satu titik, maka himpunan penyelesaiannya mempunyai satu anggota.

- Apabila kedua garis sejajar, maka himpunan penyelesaiannya tidak mempunyai anggota, maka bisa dikatakan bahwasannya himpunan pada penyelesaiannya yaitu himpunan kosong, dan dapat dituliskan  $\emptyset$
- Apabila kedua garis tersebut saling berhimpit, maka pada himpunan penyelesaiannya memiliki anggota yang tak terhingga.

Maka dari penjelasan kedua langkah tadi ada banyak anggota yang dari himpunan SPLDV yaitu sebagai berikut :

$$a_1x + b_1y = c_1$$

$$a_2x + b_2y = c_2$$

Contoh :

Tentukan himpunan penyelesaian (HP) dari sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV)  $2x - y = 2$  dan  $x + 2y = 6$  dengan metode grafik

Pembahasan :

Langkah pertama untuk mencari himpunan penyelesaian (HP) adalah dengan mencari titik-titik potong garis dengan sumbu x dan sumbu y, kemudian menghubungkan titik potong sumbu x dengan titik potong sumbu y dengan sebuah garis.

$$\text{Garis } 2x - y = 2$$

$$\text{Titik potong sumbu } x \rightarrow y = 0$$

$$2x - y = 2$$

$$2x - 0 = 2$$

$$2x = 2$$

$$x = 1$$

Dengan demikian titik potong sumbu x adalah (1,0)

$$\text{Titik potong sumbu } y \rightarrow x = 0$$

$$2x - y = 2$$

$$2 \cdot 0 - y = 2$$

$$0 - y = 2$$

$$-y = 2$$

$$y = -2$$

dengan demikian titik potong sumbu y adalah  $(0,-2)$ .  
Hubungkan titik  $(1,0)$  dan titik  $(0,-2)$ , seperti gambar dibawah!

$$\text{Garis } x + 2y = 6$$

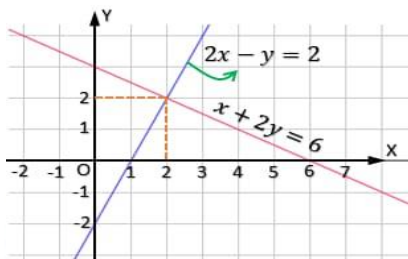
$$\text{Titik potong sumbu } x \rightarrow y = 0$$

$$x + 2y = 6$$

$$x + 2 \cdot 0 = 6$$

$$x = 6$$

dengan demikian titik potong sumbu x adalah  $(6,0)$



$$\text{Titik potong sumbu } y \rightarrow x = 0$$

$$x + 2y = 6$$

$$0 + 2y = 6$$

$$2y = 6$$

$$y = 3$$

Dengan demikian titik potong sumbu Y adalah  $(0,3)$

Hubungkan titik  $(6,0)$  dan titik  $(0,3)$  seperti gambar di bawah!  
Perhatikan gambar!

Kedua garis pada gambar diatas berpotongan pada titik  $(2,2)$ .  
Artinya, himpunan penyelesaian (HP) dari sistem persamaan linear dua variabel tersebut adalah  $\{(2,2)\}$ .

## b. Metode Substitusi

Metode substitusi yaitu metode dengan mengganti sebuah variabel dengan menggunakan persamaan yang lain.

Contoh :

Untuk menyelesaikan persamaan  $x + 2y = 16$  dan  $2x - y = 7$ ,  
maka cara menyelesaikannya adalah :

### Langkah Pertama

Kita ubah terlebih dahulu persamaan dari  $x + 2y = 16$  menjadi  $x = 16 - 2y$  kemudian persamaan tersebut kita masukkan ke dalam persamaan yang kedua yaitu  $2x - y = 7$ , sehingga persamaanya menjadi :

$$2(16 - 2y) - y = 7$$

$$32 - 4y - y = 7$$

$$32 - 5y = 7$$

$$-5y = 7 - 32$$

$$-5y = -25$$

$$y = \frac{-25}{-5}$$

$$y = 5$$

nilai  $y$  adalah 5, kemudian kita masukkan ke dalam salah satu persamaan tersebut, sehingga menjadi :

$$2x - 5 = 7$$

$$2x = 7 + 5$$

$$2x = 12$$

$$x = \frac{12}{2}$$

$$x = 6$$

jadi penyelesaian dari persamaan di atas adalah  $x = 6$  dan  $y = 5$ , maka himpunan penyelesaiannya adalah :  $HP = \{6,5\}$

### c. Metode Eliminasi

Metode eliminasi yaitu metode dengan menghilangkan salah satu variabel yang ada di dalam persamaan variabel  $x$  atau  $y$ .

Contoh :

Untuk menyelesaikan persamaan  $4x + y = 18$  dan  $2x - 3y = 2$

Cara menyelesaikannya adalah dengan mengeliminasi salah satu variabel, misalkan kita ingin menghilangkan variabel  $x$  (lihat jumlah  $x$  pada persamaan 1 dan 2, perbandingannya adalah  $4 : 2$  maka perkalian yang digunakan yaitu 4 dan 2), sehingga :

$$4x + y = 18 \quad | \times 2 | \quad 8x + 2y = 36$$

$$2x - 3y = 2 \quad | \times 4 | \quad 8x - 12y = 8$$

$$14y = 28$$

$$y = \frac{28}{14}$$

$$y = 2$$

$$\begin{array}{r} 4x + y = 18 \quad | \times 3 | \quad 12x + 3y = 54 \\ 2x - 3y = 2 \quad | \times 3 | \quad 2x - 3y = 2 \quad + \\ \hline 14x = 56 \\ x = \frac{56}{14} \\ x = 4 \end{array}$$

jadi, nilai  $x$  dan  $y$  dari persamaan diatas adalah 4 dan 2.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa himpunan penyelesaiannya adalah  $HP = \{4, 2\}$ .

#### d. Metode Gabungan

Metode gabungan merupakan suatu metode yang digunakan untuk menentukan himpunan penyelesaian suatu sistem persamaan linear dua variabel dengan cara menggunakan dua metode sekaligus yakni metode eliminasi dan metode substitusi. Pertama menggunakan metode eliminasi untuk mencari salah satu nilai variabelnya, setelah nilai variabel didapatkan maka nilai variabel tersebut disubstitusikan untuk mendapatkan variabel yang lainnya.

Contoh :

Dengan menggunakan metode gabungan, carilah himpunan penyelesaian dari sistem persamaan berikut ini.

$$\begin{array}{l} 2x + y = 8 \\ x - y = 10 \end{array}$$

#### Jawab

Dari kedua persamaan diatas, kita bisa melihat bahwa koefisien yang sama dimiliki oleh peubah (variabel)  $y$ . Dengan demikian, variabel  $y$  dapat kita eliminasi (hilangkan) dengan cara dijumlahkan, sehingga nilai  $x$  bisa kita tentukan dengan cara berikut ini.

$$\begin{array}{l} 2x + y = 8 \\ \underline{x - y = 10} \quad + \\ 3x = 18 \\ x = 6 \end{array}$$

Selanjutnya, kita akan menentukan nilai  $y$  dengan cara mensubstitusikan nilai  $x$  ke salah satu persamaan, misalkan persamaan  $x - y = 10$ . Sehingga kita peroleh hasil sebagai berikut.

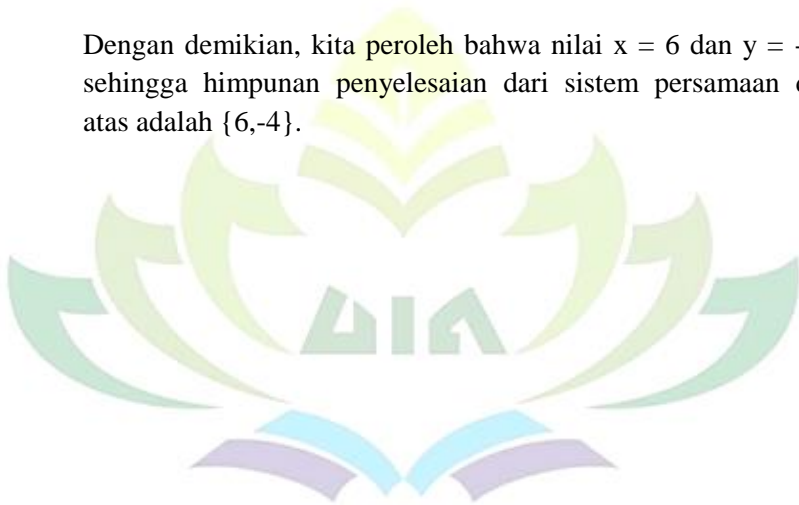
$$x - y = 10$$

$$6 - y = 10$$

$$y = 6 - 10$$

$$y = -4$$

Dengan demikian, kita peroleh bahwa nilai  $x = 6$  dan  $y = -4$  sehingga himpunan penyelesaian dari sistem persamaan di atas adalah  $\{6, -4\}$ .





## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK Ke - 1

### Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

KELOMPOK :

ANGGOTA : 1.

2.

3.

4.

1. Dina membeli 2 baju dan 1 celana seharga Rp. 200.000,00. Sedangkan Dini membeli 1 Baju dan 3 Celana seharga Rp. 225.000,00. Nyatakan permasalahan tersebut kedalam model matematika
2. Ayu membeli 5 buku dan 4 pena seharga 21.000,00. Dewi membeli 6 buku dan 5 pena dengan harga 25.500,00. Maka model matematika yang tepat adalah ...

Selamat mengerjakan

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK Ke - 2

### Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

KELOMPOK :

ANGGOTA : 1.  
2.  
3.

1. Selesaikan persamaan linear dua variabel berikut menggunakan Metode Grafik!  
 $x + y = -2 \dots(1)$   
 $x - y = 4 \dots(2)$
  
2. Tarif tiket masuk ke tempat wisata di Pantai Kuta Bali untuk 2 orang dewasa dan 3 orang anak-anak adalah Rp. 28.000,00 dan untuk 3 orang dewasa dan 4 orang anak-anak adalah Rp. 40.000,00 jika sepasang suami istri dan 2 orang anaknya akan berpergian ke Pantai Kuta Bali, berapakah total harga tiket yang harus mereka bayar? Selesaikan permasalahan tersebut dengan metode substitusi!

Selamat mengerjakan

## LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK Ke - 3

### Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

KELOMPOK :

- ANGGOTA : 1.  
2.  
3.  
4.

1. Ibu Shinta pergi ke sebuah toko. Toko tersebut menjual berbagai jenis sembako, seperti minyak, gula, beras dan lain-lain. Di toko tersebut menjual dua jenis beras sebanyak 50 kg. Harga 1 kg jenis I adalah Rp. 8.000/kg dan jenis II adalah Rp.8.200/kg. Jika ibu Shinta membeli beras dengan total harga seluruhnya Rp. 408.000 maka tentukan berapa jumlah beras jenis I dan beras jenis II yang dibeli bu Shinta? Selesaikan permasalahan tersebut dengan metode eliminasi!

Selamat mengerjakan

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK Ke - 4***Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*

KELOMPOK :

ANGGOTA : 1.  
2.  
3.  
4.

Kerj

1. Novi membeli 2 kg apel dan 1 kg anggur dengan harga Rp. 15.000 Sedangkan Nura membeli 1 kg apel dan 2 kg anggur dengan harga Rp. 18.000 berapakah harga 5 kg apel dan 3 kg anggur? Gunakan metode gabungan!
2. Harga 3 kg melon dan 5 kg mangga adalah Rp. 160.000, sedangkan harga 4 kg melon dan 1 kg mangga adalah Rp. 134.000. jika Febby membeli 2 kg melon dan 2 kg mangga dengan membawa uang Rp. 100.000 maka besar uang kembaliannya adalah?

**Selamat mengerjakan**

### Kunci Jawaban

#### LKPD Pertemuan ke-1

| No | Jawaban  | Skor                                |
|----|--|-------------------------------------|
| 1. | <p>Diketahui :</p> <p>Harga 2 Baju dan 1 Celana = Rp. 200.000</p> <p>Harga 1 Baju dan 3 Celana = Rp. 225.000</p> <p>Ditanya :</p> <p>Tuliskan Permasalahan Tersebut kedalam model matematika!</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan</p> <p>Baju = x</p> <p>Celana = y</p> <p>Sehingga Model matematikanya adalah sebagai berikut:</p> <p><math>2x + y = 200.000</math></p> <p><math>x + y = 225.000</math></p> | <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> |
| 2  | <p>Diketahui :</p> <p>Ayu membeli 5 buku dan 4 pena seharga Rp. 21.000,00.</p> <p>Dewi membeli 6 buku dan 5 pena seharga Rp. 25.500,00.</p> <p>Ditanya :</p> <p>Buatlah model matematika yang tepat!</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Misalkan</p> <p>Buku = p</p> <p>Pena = q</p> <p>Maka model matematikanya adalah sebagai berikut:</p> <p><math>5p + 4q = 21.000,00</math></p>                                 | <p>3</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>2</p> |





|  |  |   |
|--|--|---|
|  | $-y = 80.000 - 84.000$ $-y = -4.000$ $y = 4.000$ <p>substitusikan nilai <math>y = 4.000</math> ke persamaan 1</p> $2x + 3y = 28.000$ $2x + 3(4.000) = 28.000$ $2x + 12.000 = 28.000$ $2x = 28.000 - 12.000$ $2x = 16.000$ $x = \frac{16.000}{2}$ $x = 8.000$ <p>tarif tiket masuk untuk sepasang suami istri dan dua orang anaknya</p> $= 2x + 2y$ $= 2(8.000) + 2(4.000)$ $= 16.000 + 8.000$ $= 24.000$ <p>Jadi total harga tiket yang harus mereka bayar adalah Rp. 24.000</p> | 3 |
|  |  | 2 |

### LKPD Pertemuan ke-3

| No | Jawaban   | Skor |
|----|---|------|
| 1. | <p>Diketahui :</p> <p>Misalkan :</p> <p>Harga 1kg Beras jenis I = x</p> <p>Harga 1kg Beras jenis II = y</p> <p><math>x + y = 50</math> ... Persamaan 1</p> <p><math>8.000x + 8.200y = 408.000</math></p> <p>Ditanya :</p> <p>Selesaikan permasalahan tersebut dengan metode eliminasi!</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Langkah 1 eliminasi variabel x dari persamaan 1 dan</p> | 3    |
|    |   | 2    |
|    |   | 3    |



|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <p>persamaan 2</p> $x + y = 50 \text{ dikali } 8.000$ $8.000x + 8.000y = 400.000$ $\underline{8.000x + 8.200y = 408.000}$ $-200y = -8.000$ $y = 40$ <p>Langkah II eliminasi variabel y persamaan 1 dan persamaan 2</p> $x + y = 50 \text{ dikali } 8.200$ $8.200x + 8.200y = 410.000$ $\underline{8.000x + 8.200y = 408.000}$ $200y = 2.000$ $y = 10$ <p>Jadi, Jumlah beras jenis 1 dan beras jenis II yang dibeli Ibu Shinta ialah 10 kg beras jenis 1 dan 40 kg beras jenis II.</p> | 2 |
|--|---|---|

#### LKPD Pertemuan ke-4

| No | Jawaban   | Skor |
|----|---|------|
| 1. | <p>Diketahui : Apel = x dan Anggur = y</p> $\text{Novi} \rightarrow 2x + y = 15.000$ $\text{Nura} \rightarrow x + 2y = 18.000$ <p>Ditanya :</p> <p>Berapakah harga 5 kg apel dan 3 kg anggur? Gunakan metode gabungan!</p> <p>Penyelesaian :</p> <p>Kemudian kita akan menyelesaikan persamaan linear dua variabel tersebut dengan mengeliminasi y dari persamaan untuk mengetahui nilai x atau harga apel :</p> $2x + y = 15.000 \text{  x2  } 4x + 2y = 30.000$ $x + 2y = 18.000 \text{  x1  } \underline{x + 2y = 18.000} \quad -$ $3x = 12.000$ $x = 4.000$ <p>kemudian kita substitusikan nilai x = 4.000 ke</p> | 3    |
|    |   | 2    |
|    |   | 3    |



|  |   |
|--|---|
| $3a + 5(14.000) = 160.000$ $3a + 70.000 = 160.000$ $3a = 160.000 - 70.000$ $3a = 90.000$ $a = \frac{90.000}{3}$ $a = 30.000$ <p>sehingga diperoleh nilai <math>a = 30.000</math> dan <math>b = 14.000</math>, cari nilai <math>2a + 2b</math> untuk dapat menentukan uang kembalian dari Febby</p> $= 2a + 2b$ $= 2(30.000) + 2(14.000)$ $= 60.000 + 28.000$ $= 88.000$ <p>Menghitung kembalian Febby <math>100.000 - 88.000 = 12.000</math></p> <p>Jadi uang kembalian Febby sebesar Rp. 12.000</p> | 2 |
|--|---|

## Lampiran 43

**DESKRIPSI DATA AMATAN KEMAMPUAN KONEKSI,  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DAN  
SELF CONFIDENCE**

| Kelompok   | $X_{max}$ | $X_{min}$ | Ukuran Tendensi Sentral |       |       | Ukuran Variansi Kelompok |       |
|------------|-----------|-----------|-------------------------|-------|-------|--------------------------|-------|
|            |           |           | $\bar{x}$               | $M_0$ | $M_e$ | R                        | Sd    |
| Eksperimen | 100       | 50        | 82,83                   | 81,25 | 81,25 | 50                       | 9,65  |
| Kontrol    | 94        | 50        | 69,34                   | 62,50 | 68,75 | 44                       | 11,15 |

| Kelompok   | $X_{max}$ | $X_{min}$ | Ukuran Tendensi Sentral |       |       | Ukuran Variansi Kelompok |       |
|------------|-----------|-----------|-------------------------|-------|-------|--------------------------|-------|
|            |           |           | $\bar{x}$               | $M_0$ | $M_e$ | R                        | Sd    |
| Eksperimen | 100       | 63        | 82,38                   | 81,25 | 81,25 | 38                       | 9,81  |
| Kontrol    | 88        | 44        | 65,27                   | 62,50 | 65,63 | 44                       | 12,01 |

| Kelompok   | $X_{max}$ | $X_{min}$ | Ukuran Tendensi Sentral |       |       | Ukuran Variansi Kelompok |       |
|------------|-----------|-----------|-------------------------|-------|-------|--------------------------|-------|
|            |           |           | $\bar{x}$               | $M_0$ | $M_e$ | R                        | Sd    |
| Eksperimen | 84        | 67        | 76,70                   | 84,38 | 76,56 | 18                       | 5,14  |
| Kontrol    | 79        | 44        | 63,84                   | 71,88 | 63,54 | 35                       | 10,04 |

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS  
KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS**

| <b>Tests of Normality</b>                          |                               |                                 |    |      |              |    |      |
|--|-------------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|  | Model Pembelajaran            | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|  |                               | Statistic                       | df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| Kemampuan Koneksi Matematis                        | Connected Mathematics Project | ,146                            | 32 | ,080 | ,899         | 32 | ,006 |
|  | Discovery Learning            | ,136                            | 32 | ,137 | ,961         | 32 | ,286 |
| *. This is a lower bound of the true significance. |                               |                                 |    |      |              |    |      |
| a. Lilliefors Significance Correction              |                               |                                 |    |      |              |    |      |

Kriteria Uji Normalitas :

- $p - value \geq 0,05$  = Berdistribusi Normal
- $p - value < 0,05$  = Tidak Berdistribusi Normal

## Lampiran 45

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS**

| <b>Tests of Normality</b>                          |                               |                                 |    |       |              |    |      |
|--|-------------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|  | Model Pembelajaran            | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|  |                               | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
| Kemampuan Representasi Matematis                   | Connected Mathematics Project | ,137                            | 32 | ,135  | ,938         | 32 | ,067 |
|  | Discovery Learning            | ,128                            | 32 | ,200* | ,956         | 32 | ,211 |
| *. This is a lower bound of the true significance. |                               |                                 |    |       |              |    |      |
| a. Lilliefors Significance Correction              |                               |                                 |    |       |              |    |      |

Kriteria Uji Normalitas :

- $p - value \geq 0,05$  = Berdistribusi Normal
- $p - value < 0,05$  = Tidak Berdistribusi Normal

**PERHITUNGAN UJI NORMALITAS  
SELF CONFIDENCE SISWA**

| <b>Tests of Normality</b>                          |                               |                                 |    |       |              |    |      |
|--|-------------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|------|
|  | Model Pembelajaran            | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |       | Shapiro-Wilk |    |      |
|  |                               | Statistic                       | df | Sig.  | Statistic    | df | Sig. |
| Self Confidence                                    | Connected Mathematics Project | ,093                            | 32 | ,200* | ,958         | 32 | ,246 |
|  | Discovery Learning            | ,101                            | 32 | ,200* | ,962         | 32 | ,315 |
| *. This is a lower bound of the true significance. |                               |                                 |    |       |              |    |      |
| a. Lilliefors Significance Correction              |                               |                                 |    |       |              |    |      |

Kriteria Uji Normalitas :

- $p - value \geq 0,05$  = Berdistribusi Normal
- $p - value < 0,05$  = Tidak Berdistribusi Normal

## Lampiran 47

**PERHITUNGAN UJI HOMOGENITAS KEMAMPUAN  
KONEKSI DAN REPRESENTASI MATEMATIS**

| <b>Levene's Test of Equality of Error Variances<sup>a</sup></b>                                     |       |     |     |      |
|---|-------|-----|-----|------|
|   | F     | df1 | df2 | Sig. |
| Kemampuan Koneksi Matematis   | 1,464 | 1   | 62  | ,231 |
| Kemampuan Representasi Matematis  | 2,825 | 1   | 62  | ,098 |
| Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups. |       |     |     |      |
| a. Design: Intercept + Self_Confidence + Model_Pembelajaran   |       |     |     |      |

| <b>Box's Test of Equality of Covariance Matrices<sup>a</sup></b>  |            |
|---|------------|
| Box's M   | 3,941      |
| F   | 1,268      |
| df1   | 3          |
| df2   | 691920,000 |
| Sig.  | ,283       |
| Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups. |            |
| a. Design: Intercept + Self_Confidence + Model_Pembelajaran   |            |

Kriteria Uji Homogenitas :

- $p - value \geq 0,05 =$  Homogen
- $p - value < 0,05 =$  Tidak Homogen



## PERHITUNGAN UJI MANCOVA

| Multivariate Tests <sup>a</sup> |                    |       |                     |               |          |      |                     |
|---------------------------------|--------------------|-------|---------------------|---------------|----------|------|---------------------|
| Effect                          |                    | Value | F                   | Hypothesis df | Error df | Sig. | Partial Eta Squared |
| Intercept                       | Pillai's Trace     | ,268  | 10,956 <sup>b</sup> | 2,000         | 60,000   | ,000 | ,268                |
|                                 | Wilks' Lambda      | ,732  | 10,956 <sup>b</sup> | 2,000         | 60,000   | ,000 | ,268                |
|                                 | Hotelling's Trace  | ,365  | 10,956 <sup>b</sup> | 2,000         | 60,000   | ,000 | ,268                |
|                                 | Roy's Largest Root | ,365  | 10,956 <sup>b</sup> | 2,000         | 60,000   | ,000 | ,268                |
| Self_Confidence                 | Pillai's Trace     | ,112  | 3,775 <sup>b</sup>  | 2,000         | 60,000   | ,029 | ,112                |
|                                 | Wilks' Lambda      | ,888  | 3,775 <sup>b</sup>  | 2,000         | 60,000   | ,029 | ,112                |
|                                 | Hotelling's Trace  | ,126  | 3,775 <sup>b</sup>  | 2,000         | 60,000   | ,029 | ,112                |
|                                 | Roy's Largest Root | ,126  | 3,775 <sup>b</sup>  | 2,000         | 60,000   | ,029 | ,112                |
| Model_Pembelajaran              | Pillai's Trace     | ,183  | 6,714 <sup>b</sup>  | 2,000         | 60,000   | ,002 | ,183                |
|                                 | Wilks' Lambda      | ,817  | 6,714 <sup>b</sup>  | 2,000         | 60,000   | ,002 | ,183                |
|                                 | Hotelling's        | ,224  | 6,714 <sup>b</sup>  | 2,000         | 60,000   | ,002 | ,183                |

|   |                          |          |                    |       |            |          |      |
|---|--------------------------|----------|--------------------|-------|------------|----------|------|
|   | s<br>Trace               |          |                    |       |            |          |      |
|   | Roy's<br>Largest<br>Root | ,22<br>4 | 6,714 <sub>b</sub> | 2,000 | 60,00<br>0 | ,00<br>2 | ,183 |
| a. Design: Intercept + Self_Confidence + Model_Pembelajaran |                          |          |                    |       |            |          |      |
| b. Exact statistic  |                          |          |                    |       |            |          |      |

| Tests of Between-Subjects Effects |                        |                         |    |             |        |      |                     |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|----|-------------|--------|------|---------------------|
| Source                            | Dependent Variable     | Type III Sum of Squares | df | Mean Square | F      | Sig. | Partial Eta Squared |
| Corrected Model                   | Koneksi Matematis      | 3591,396 <sup>a</sup>   | 2  | 1795,698    | 18,055 | ,000 | ,372                |
|                                   | Representasi Matematis | 5203,085 <sup>b</sup>   | 2  | 2601,542    | 22,856 | ,000 | ,428                |
| Intercept                         | Koneksi Matematis      | 1741,189                | 1  | 1741,189    | 17,507 | ,000 | ,223                |
|                                   | Representasi Matematis | 1845,581                | 1  | 1845,581    | 16,214 | ,000 | ,210                |
| Self_Confidence                   | Koneksi Matematis      | 678,770                 | 1  | 678,770     | 6,825  | ,011 | ,101                |
|                                   | Representasi Matematis | 519,393                 | 1  | 519,393     | 4,563  | ,037 | ,070                |
| Model_Pembelajaran                | Koneksi Matematis      | 637,826                 | 1  | 637,826     | 6,413  | ,014 | ,095                |
|                                   | Representasi Matematis | 1483,611                | 1  | 1483,611    | 13,034 | ,001 | ,176                |
| Error                             | Koneksi Matematis      | 6066,861                | 61 | 99,457      |        |      |                     |
|                                   | Representasi Matematis | 6943,224                | 61 | 113,823     |        |      |                     |
| Total                             | Koneksi Matematis      | 380120,688              | 64 |             |        |      |                     |
|                                   | Representasi Matematis | 360910,375              | 64 |             |        |      |                     |

|   |                        |           |    |  |  |  |  |
|---|------------------------|-----------|----|--|--|--|--|
| Corrected Total                                 | Koneksi Matematis      | 9658,257  | 63 |  |  |  |  |
|   | Representasi Matematis | 12146,309 | 63 |  |  |  |  |
| a. R Squared = ,372 (Adjusted R Squared = ,351) |                        |           |    |  |  |  |  |
| b. R Squared = ,428 (Adjusted R Squared = ,410) |                        |           |    |  |  |  |  |

| Pairwise Comparisons  |                               |                               |                       |            |                   |   |             |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------|-------------------|---|-------------|
|   |                               |                               |                       |            |                   | 95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup> |             |
| Dependent Variabel  | (I) Kelas                     | (J) Kelas                     | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. <sup>b</sup> | Lower Bound   | Upper Bound |
| Kemampuan Koneksi Matematis   | Connected Mathematics Project | Discovery Learning            | 8,160*                | 3,222      | ,014              | 1,717   | 14,603      |
|   | Discovery Learning            | Connected Mathematics Project | -8,160*               | 3,222      | ,014              | -14,603   | 1,717       |
| Kemampuan Representasi Matematis  | Connected Mathematics Project | Discovery Learning            | 12,445*               | 3,447      | ,001              | 5,552   | 19,338      |
|   | Discovery Learning            | Connected Mathematics Project | -12,445*              | 3,447      | ,001              | -19,338   | 5,552       |
| Based on estimated marginal means   |                               |                               |                       |            |                   |   |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>The mean difference is significant at the ,05 level</li> </ul> |                               |                               |                       |            |                   |   |             |
| c. Adjustment for multiple comparisons. Least Significant Difference (equivalent to no adjustments)   |                               |                               |                       |            |                   |   |             |

**BUILD CUSTOM**

| <b>Multivariate Tests<sup>a</sup></b>  |                    |       |                   |               |          |      |                     |
|--|--------------------|-------|-------------------|---------------|----------|------|---------------------|
| Effect                                 |                    | Value | F                 | Hypothesis df | Error df | Sig. | Partial Eta Squared |
| Intercept                              | Pillai's Trace     | ,120  | 4,07 <sub>b</sub> | 2,000         | 59,000   | ,023 | ,120                |
|  | Wilks' Lambda      | ,880  | 4,07 <sub>b</sub> | 2,000         | 59,000   | ,023 | ,120                |
|  | Hotelling's Trace  | ,136  | 4,07 <sub>b</sub> | 2,000         | 59,000   | ,023 | ,120                |
|  | Roy's Largest Root | ,136  | 4,07 <sub>b</sub> | 2,000         | 59,000   | ,023 | ,120                |
| Model_Pembelajaran*<br>Self_Cpnfidence | Pillai's Trace     | ,035  | 1,05 <sub>b</sub> | 2,000         | 59,000   | ,353 | ,035                |
|  | Wilks' Lambda      | ,965  | 1,05 <sub>b</sub> | 2,000         | 59,000   | ,353 | ,035                |
|  | Hotelling's Trace  | ,036  | 1,05 <sub>b</sub> | 2,000         | 59,000   | ,353 | ,035                |
|  | Roy's Largest Root | ,036  | 1,05 <sub>b</sub> | 2,000         | 59,000   | ,353 | ,035                |

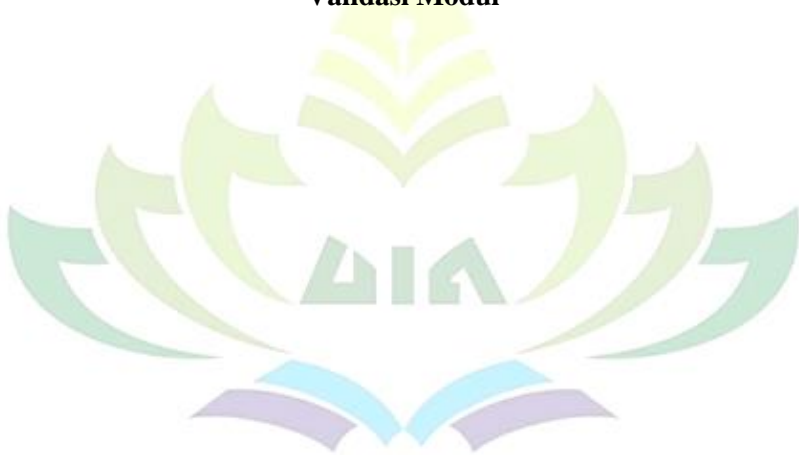


|   |                        |                       |    |          |        |      |      |
|---|------------------------|-----------------------|----|----------|--------|------|------|
| Corrected Model                                 | Koneksi Matematis      | 3658,973 <sup>a</sup> | 3  | 1219,658 | 12,198 | ,000 | ,379 |
|   | Representasi Matematis | 5442,754 <sup>b</sup> | 3  | 1814,251 | 16,238 | ,000 | ,448 |
| Intercept                                       | Koneksi Matematis      | 721,877               | 1  | 721,877  | 7,220  | ,009 | ,107 |
|   | Representasi Matematis | 537,353               | 1  | 537,353  | 4,810  | ,032 | ,074 |
| Model_Pembelajaran*<br>Self_Confidence          | Koneksi Matematis      | 67,577                | 1  | 67,577   | ,676   | ,414 | ,011 |
|   | Representasi Matematis | 239,669               | 1  | 239,669  | 2,145  | ,148 | ,035 |
| Self_Confidence                                 | Koneksi Matematis      | 672,683               | 1  | 672,683  | 6,728  | ,012 | ,101 |
|   | Representasi Matematis | 758,445               | 1  | 758,445  | 6,788  | ,012 | ,102 |
| Model_Pembelajaran                              | Koneksi Matematis      | 28,937                | 1  | 28,937   | ,289   | ,593 | ,005 |
|   | Representasi Matematis | 123,876               | 1  | 123,876  | 1,109  | ,297 | ,018 |
| Error   | Koneksi Matematis      | 5999,284              | 60 | 99,988   |        |      |      |
|   | Representasi Matematis | 6703,554              | 60 | 111,726  |        |      |      |
| Total   | Koneksi Matematis      | 380120,688            | 64 |          |        |      |      |
|   | Representasi Matematis | 360910,375            | 64 |          |        |      |      |
| Corrected Total                                 | Koneksi Matematis      | 9658,257              | 63 |          |        |      |      |
|   | Representasi Matematis | 12146,309             | 63 |          |        |      |      |
| c. R Squared = ,379 (Adjusted R Squared = ,348) |                        |                       |    |          |        |      |      |
| d. R Squared = ,448 (Adjusted R Squared = ,421) |                        |                       |    |          |        |      |      |

| Pairwise Comparisons  |                               |                               |                       |            |                   |   |             |
|---|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|------------|-------------------|---|-------------|
|   |                               |                               |                       |            |                   | 95% Confidence Interval for Difference <sup>b</sup> |             |
| Dependent Variabel  | (I) Kelas                     | (J) Kelas                     | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. <sup>b</sup> | Lower Bound   | Upper Bound |
| Kemampuan Koneksi Matematis   | Connected Mathematics Project | Discovery Learning            | 6,945*                | 3,552      | ,055              | -,161   | 14,051      |
|   | Discovery Learning            | Connected Mathematics Project | -6,945*               | 3,552      | ,055              | -14,051   | ,161        |
| Kemampuan Representasi Matematis  | Connected Mathematics Project | Discovery Learning            | 10,158*               | 3,755      | ,009              | 2,646   | 17,669      |
|   | Discovery Learning            | Connected Mathematics Project | -10,158*              | 3,755      | ,009              | -17,669   | -2,646      |
| Based on estimated marginal means   |                               |                               |                       |            |                   |   |             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>The mean difference is significant at the ,05 level</li> </ul> |                               |                               |                       |            |                   |   |             |
| c. Adjustment for multiple comparisons. Least Significant Difference (equivalent to no adjustments)   |                               |                               |                       |            |                   |   |             |

*Lampiran 49*

**HASIL VALIDASI**  
**Validasi Modul**





SURAT PENGANTAR VALIDASI

Kepada Yth,  
Riyana Ambarwati, M.Si  
(Ahli Mater)  
Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung  
Di  
Tempat

Dengan hormat,

Berkemauan akan dibukukannya penelitian di SMP Negeri 1 Matapura, dengan ini saya mohon dengan keramat bantuan dan umah memberi masukan dan saran mengenai instrumen berupa Modul ajar yang akan digunakan dalam penelitian dikaji yang berjudul "Pengaruh Model pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self-Confidence Peserta Didik" ditinjau oleh Mualim NPM 191103053.

Bersamaan dengan ini saya lampirkan,

- Lembar validasi Modul Ajar

Demikian saya sampaikan, atas bantuan dan umah mengampun terima kasih.

Mengantahi,  
Kema Jurusan,

Bandar Lampung, Agustus 2023  
Pembimbing I

  
Dr. Idris Heng Sri Anggoro, M.Pd.  
NIP. 198402282006041004

  
Dr. Rinaldi, S.Si, M.Si.  
NIP. 198202042006041001

LEMBAR VALIDASI

| No.                                | Indikator   | Skala |   |   |   |   |
|------------------------------------|---|-------|---|---|---|---|
|                                    |   | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1                                  | Kemampuan terhadapan dalam kompetensi dasar   |       |   |   | ✓ |   |
| 2                                  | Ketepatan penjabaran dari kompetensi dasar ke indikator pencapaian hasil belajar          |       |   |   | ✓ |   |
| 3                                  | Banyak indikator pencapaian hasil belajar dibandingkan dengan waktu yang tersedia         |       |   |   | ✓ |   |
| 4                                  | Kepitatan rumusan indikator pencapaian hasil belajar                                      |       |   |   | ✓ |   |
| 5                                  | Operasi rumusan indikator pencapaian hasil belajar  |       |   |   | ✓ |   |
| 6                                  | Kemampuan indikator pencapaian hasil belajar dengan tingkat perkembangan siswa            |       |   |   | ✓ |   |
| <b>MATERI (ISI) YANG DISAJIKAN</b> |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Sistematika penulisan indikator pencapaian hasil belajar                                  |       |   |   | ✓ |   |
| 2                                  | Kemampuan konsep dengan indikator pencapaian hasil belajar                                |       |   |   | ✓ |   |
| 3                                  | Kelengkapan konsep  |       |   |   | ✓ |   |
| 4                                  | Urutan konsep   |       |   |   | ✓ |   |
| 5                                  | Tugas/latihan soal mendidihkan konsep   |       |   |   | ✓ |   |
| 6                                  | Kemampuan tingkat kemahiran materi dengan tingkat perkembangan siswa                      |       |   |   | ✓ |   |
| <b>BAHASA</b>                      |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah  |       |   |   |   | ✓ |
| 2                                  | Bahasa Indonesia yang baik  |       |   |   |   | ✓ |
| 3                                  | Sifat komunikatif bahasa yang digunakan   |       |   |   |   | ✓ |
| <b>WAKTU</b>                       |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Kemampuan alokasi waktu yang digunakan  |       |   |   |   | ✓ |
| <b>METODE SAJIAN</b>               |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Sebelum menyajikan konsep baru, sajian dibuktikan dengan konsep yang telah dimiliki siswa |       |   |   |   | ✓ |

LEMBAR KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Riyana Ambarwati, M.Si  
Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung

Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap modul ajar dengan pertimbangan yang akan digunakan dalam penelitian oleh peneliti :

Nama : Mualim  
NPM : 191103053  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul : Pengaruh Model Pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematis Ditinjau dari Self-Confidence Peserta Didik

Berdasarkan hasil penelitian instrumen penelitian tersebut maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana semestinya.

Bandar Lampung, Agustus 2023

Validator Instrumen Penelitian

  
Riyana Ambarwati, M.Si.  
NIP. 19940921201122019

|        |   |   |          |     |   |
|--------|---|---|----------|-----|---|
| 2      | Sajian disertai contoh yang memadai         |   |          |     | ✓ |
| 3      | Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa |   |          |     | ✓ |
| 4      | Cara mengecek pemahaman siswa               |   |          |     | ✓ |
| JUMLAH |   |   |          |     |   |
|        |   |   | LD / LDR | TLD |   |
| 1      | Penilaian secara umum                       |   |          |     |   |
| 2      | Penilaian secara umum terhadap instrumen    | ✓ |          |     |   |

Keterangan Skala:

- 1: Tidak Relevan
- 2: Kurang Relevan
- 3: Cukup Relevan
- 4: Relevan
- 5: Sangat Relevan

Keterangan Keampunan Penilaian:


- LD : Layak digunakan  
LDR : Layak digunakan dengan revisi  
TLD : Tidak layak digunakan

Petunjuk

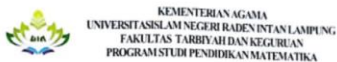
1. Apabila terdapat komentar, mohon dituliskan pada kolom di bawah ini.
2. Pada kolom mohon diisi saran untuk perbaikan

| No. | Bagian yang perlu diperbaiki | Saran Perbaikan |
|-----|------------------------------|-----------------|
| 1   |                              |                 |
| 2   |                              |                 |
| 3   |                              |                 |
| 4   |                              |                 |
| 5   |                              |                 |

Bandar Lampung, Agustus 2023

  
Riyana Ambarwati, M.Si.  
NIP. 19940921201122019

## Validasi Instrumen Soal



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARRBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Lethel H Endro Suramin Sukarame Bandar Lampung. Telp. 0721-76687 Fax. 0721-76622

**SURAT PENGANTAR VALIDASI**

Kepada Yth,  
Siska Andriani, S.Si, M.Pd  
(Aksi Matem)  
Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung  
Di  
Tempat

Dengan hormat,

Berkenaan akan dilaksanakannya penelitian di SMPN 1 Matapura, dengan ini saya mohon dengan hormat bantuan Ibu untuk memberi masukan dan saran mengenai instrumen berupa Tes yang akan digunakan dalam penelitian skripsi yang berjudul "Pengaruh Model pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Peserta Didik" disusun oleh Monalisa NPM 1911050157.

Bersamaan dengan ini saya lampirkan,

- Lembar validasi Tes

Demikian saya sampaikan, atas bantuan Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Mengetahui,  
Ketua Jurusan,  
Bandar Lampung, Agustus 2023  
Pembimbing I

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd  
NIP. 19640228200641004

Dr. Aet Rimbili, S.Si, M.Si  
NIP. 19620304200641001



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARRBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Lethel H Endro Suramin Sukarame Bandar Lampung. Telp. 0721-76687 Fax. 0721-76622

**LEMBAR KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Siska Andriani, S.Si, M.Pd  
Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung  
Telah memberikan penilaian dan masukan terhadap instrumen tes dengan perbandingan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi oleh :  
Nama : Monalisa  
NPM : 1911050157  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Jadul : Pengaruh Model Pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematis Ditinjau dari Self Confidence Peserta Didik

Berdasarkan hasil penelitian instrumen penelitian tersebut maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, Agustus 2023  
Validator Instrumen Penelitian

Siska Andriani, S.Si, M.Pd  
NIP. 19880809 20150320 04



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARRBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Lethel H Endro Suramin Sukarame Bandar Lampung. 35131 Telp. 0721-766260

**LEMBAR VALIDASI**

Kriteria Penilaian:

- Sesuai dengan KD dan Indikator
- Sesuai dengan kisi-kisi soal (KK)
- Sesuai dengan bahasa (memiliki kejelasan dalam segi bahasa (BHS))

Petunjuk Pengisian:

- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom L, apabila soal layak dan sesuai dengan kriteria penilaian.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom LDP, apabila soal layak dengan perbaikan.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom TL, apabila soal tidak layak dengan perbaikan.
- Keterangan untuk tiap butir soal tes kemampuan Koneksi Matematis

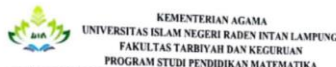
| No. Soal | KD dan Indikator |     |    | KK |     |    | BHS |     |    | Keterangan |
|----------|------------------|-----|----|----|-----|----|-----|-----|----|------------|
|          | L                | LDP | TL | L  | LDP | TL | L   | LDP | TL |            |
| 1        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 2        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 3        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 4        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 5        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 6        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |

Komentar, Saran, dan Perbaikan

*layak digunakan selama penelitian*

Bandar Lampung, Agustus 2023

Siska Andriani, S.Si, M.Pd  
NIP. 19880809 20150320 04



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARRBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Lethel H Endro Suramin Sukarame Bandar Lampung. 35131 Telp. 0721-766260

**LEMBAR VALIDASI**

Kriteria Penilaian:

- Sesuai dengan KD dan Indikator
- Sesuai dengan kisi-kisi soal (KK)
- Sesuai dengan bahasa (memiliki kejelasan dalam segi bahasa (BHS))

Petunjuk Pengisian:

- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom L, apabila soal layak dan sesuai dengan kriteria penilaian.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom LDP, apabila soal layak dengan perbaikan.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom TL, apabila soal tidak layak dengan perbaikan.
- Keterangan untuk tiap butir soal tes kemampuan Representasi Matematis.

| No. Soal | KD dan Indikator |     |    | KK |     |    | BHS |     |    | Keterangan |
|----------|------------------|-----|----|----|-----|----|-----|-----|----|------------|
|          | L                | LDP | TL | L  | LDP | TL | L   | LDP | TL |            |
| 1        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 2        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 3        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 4        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 5        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 6        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |

Komentar, Saran, dan Perbaikan

*Instrumen layak digunakan*

Bandar Lampung, Agustus 2023

Siska Andriani, S.Si, M.Pd  
NIP. 19880809 20150320 04



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Letkol H Endro Suramin Sukarame Bandar Lampung, Telp. 0721 766847 fax. 0721 766827

**SURAT PENGANTAR VALIDASI**

Kepada Yth,  
Ana Risaq JI., S.Si., M.Si.  
(Abit Matrik)  
Deseri Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung  
Di  
Tempat

Dengan hormat,

Berkenaan akan dilaksanakannya penelitian di SMP Negeri 1 Marauwa, dengan ini saya mohon dengan hormat bantuan Ibu untuk memberi masukan dan saran mengenai instrumen berupa Tes yang akan digunakan dalam penelitian skripsi yang berjudul "Pengaruh Model pembelajaran CMP (Contextual Mathematics Project) Terhadap Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Peserta Didik" disusun oleh Mualisa NPM 1911050153.

Bersamaan dengan ini saya lampirkan,

- Lembar validasi Tes

Demikian saya sampaikan, dan bantuan Ibu saya mengucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, Agustus 2023

Mengetahui,  
Ketua Jurusan,

Pembimbing I

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.  
NIP. 198402282006041004

Dr. Aeti Simili, S.Si., M.Si.  
NIP. 198203042006041001



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Letkol H Endro Suramin Sukarame Bandar Lampung, 35131 Telp. 0721 766847

**LEMBAR KETERANGAN VALIDASI**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ana Risaq JI., S.Si., M.Si.  
Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung  
Tetlah memberikan penilaian dan masukan terhadap lembar instrumen tes dengan pertimbangan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi oleh:  
Nama : Mualisa  
NPM : 1911050153  
Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judi : Pengaruh Model Pembelajaran CMP (Contextual Mathematics Project) Terhadap Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematis Ditinjau dari Self Confidence Peserta Didik

Bersamaan hasil penelitian instrumen penelitian tersebut maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 16 Agustus 2023

Validasi Instrumen Penelitian

Ana Risaq JI., S.Si., M.Si.  
NIP. 20211201 19890704 011



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Letkol H Endro Suramin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 766260

**LEMBAR VALIDASI**

Kriteria Penilaian:

- Sesuai dengan KD dan Indikator
- Sesuai dengan kisi-kisi soal (KK)
- Sesuai dengan bahasa /memiliki kejelasan dalam segi bahasa (BHS)

Peringkat Pengisian:

- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom L, apabila soal layak dan sesuai dengan kriteria penilaian.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom LDP, apabila soal layak dengan perbaikan.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom TL, apabila soal tidak layak dengan perbaikan.
- Keterangan untuk tiap butir soal tes kemampuan Representasi Matematis

| No. Soal | KD dan Indikator |     |    | KK |     |    | BHS |     |    | Keterangan |
|----------|------------------|-----|----|----|-----|----|-----|-----|----|------------|
|          | L                | LDP | TL | L  | LDP | TL | L   | LDP | TL |            |
| 1        | ✓                |     |    |    |     |    |     |     |    |            |
| 2        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 3        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 4        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 5        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 6        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |

Komentar, Saran, dan Perbaikan

layak dengan perbaikan Pedoman Penulisan.

Bandar Lampung, 15 Agustus 2023

Ana Risaq JI., S.Si., M.Si.  
NIP. 20211201 19890704 011



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat: Jl. Letkol H Endro Suramin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 766260

**LEMBAR VALIDASI**

Kriteria Penilaian:

- Sesuai dengan KD dan Indikator
- Sesuai dengan kisi-kisi soal (KK)
- Sesuai dengan bahasa /memiliki kejelasan dalam segi bahasa (BHS)

Peringkat Pengisian:

- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom L, apabila soal layak dan sesuai dengan kriteria penilaian.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom LDP, apabila soal layak dengan perbaikan.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom TL, apabila soal tidak layak dengan perbaikan.
- Keterangan untuk tiap butir soal tes kemampuan Representasi Matematis


| No. Soal | KD dan Indikator |     |    | KK |     |    | BHS |     |    | Keterangan |
|----------|------------------|-----|----|----|-----|----|-----|-----|----|------------|
|          | L                | LDP | TL | L  | LDP | TL | L   | LDP | TL |            |
| 1        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 2        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 3        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 4        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 5        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |
| 6        | ✓                |     |    | ✓  |     |    | ✓   |     |    |            |

Komentar, Saran, dan Perbaikan

layak dengan perbaikan Pedoman Penulisan.

Bandar Lampung, 16 Agustus 2023

Ana Risaq JI., S.Si., M.Si.  
NIP. 20211201 19890704 011


**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARIKH DAN KEGURUAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
 Alamat : Jl. Letkol H Endro Sutrisno Sukarano Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 702360

**LEMBAR VALIDASI**

| No.                                | Indikator   | Skala |   |   |   |   |
|------------------------------------|---|-------|---|---|---|---|
|                                    |   | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1                                  | Kemampuan tekun dalam capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka                         |       |   |   |   | ✓ |
| 2                                  | Ketepatan penjabaran dari capaian pembelajaran ke tujuan pembelajaran                     |       |   |   |   | ✓ |
| 3                                  | Banyak tujuan pembelajaran dibandingkan dengan waktu yang tersedia                        |       |   |   |   | ✓ |
| 4                                  | Kejelasan rumusan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran                               |       |   |   |   | ✓ |
| 5                                  | Operasi rumusan indikator pencapaian hasil belajar  |       |   |   |   | ✓ |
| 6                                  | Kesesuaian kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa    |       |   |   |   | ✓ |
| <b>MATERI (ISI) YANG DISAJIKAN</b> |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Sistematika penulisan tujuan pembelajaran   |       |   |   |   | ✓ |
| 2                                  | Kesesuaian konsep dengan tujuan pembelajaran  |       |   |   |   | ✓ |
| 3                                  | Kejelasan konsep  |       |   |   |   | ✓ |
| 4                                  | Urutan konsep   |       |   |   |   | ✓ |
| 5                                  | Tugas/latihan soal mendukung tujuan pembelajaran  |       |   |   |   | ✓ |
| 6                                  | Kesesuaian tingkat kesukaran materi dengan tingkat perkembangan siswa                     |       |   |   |   | ✓ |
| <b>BAHASA</b>                      |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah  |       |   |   |   | ✓ |
| 2                                  | Bahasa Indonesia yang baik  |       |   |   |   | ✓ |
| 3                                  | Sifat komunikatif bahasa yang digunakan   |       |   |   |   | ✓ |
| <b>WAKTU</b>                       |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan   |       |   |   |   | ✓ |
| <b>METODE SAJIAN</b>               |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Sebelum menyajikan konsep baru, sajikan dikaitkan dengan konsep yang telah dimiliki siswa |       |   |   |   | ✓ |


|  |   |           |            |            |   |
|--|---|-----------|------------|------------|---|
| 2  | Sajian disertai contoh yang memadai         |           |            |            | ✓ |
| 3  | Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa |           |            |            | ✓ |
| 4  | Guru mengaitkan pembelajaran siswa          |           |            |            | ✓ |
| <b>JUMLAH</b>                            |   |           |            |            |   |
| Penilaian secara umum                    |   | <b>LD</b> | <b>LDR</b> | <b>TLD</b> |   |
| Penilaian secara umum terhadap instrumen |   | ✓         |            |            |   |

**Keterangan Skala:**  
 1 : Tidak Relevan  
 2 : Kurang Relevan  
 3 : Cukup Relevan  
 4 : Relevan  
 5 : Sangat Relevan

**Keterangan Kesimpulan Penilaian:**  
 LD : Layak digunakan  
 LDR : Layak digunakan dengan revisi  
 TLD : Tidak layak digunakan

**Perbaikan**  
 1. Apabila terdapat komentar, mohon dituliskan pada kolom di bawah ini.  
 2. Pada kolom mohon diisi saran untuk perbaikan

| No. | Bagian yang perlu diperbaiki | Saran Perbaikan      |
|-----|------------------------------|----------------------|
| 1   | LDR                          | Ditambahkan Perintah |
| 2   |                              | ditambah Metode CP   |
| 3   |                              | dan ATP              |
| 4   |                              |                      |
| 5   |                              |                      |

Martapura, 5 Agustus 2023  
  
**Naraini, S.Pd**


**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARIKH DAN KEGURUAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**  
 Alamat : Jl. Letkol H Endro Sutrisno Sukarano Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 702360

**LEMBAR VALIDASI**

| No.                                | Indikator   | Skala |   |   |   |   |
|------------------------------------|---|-------|---|---|---|---|
|                                    |   | 1     | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1                                  | Kemampuan tekun dalam capaian pembelajaran pada kurikulum merdeka                         |       |   |   |   | ✓ |
| 2                                  | Ketepatan penjabaran dari capaian pembelajaran ke tujuan pembelajaran                     |       |   |   |   | ✓ |
| 3                                  | Banyak tujuan pembelajaran dibandingkan dengan waktu yang tersedia                        |       |   |   |   | ✓ |
| 4                                  | Kejelasan rumusan kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran                               |       |   |   |   | ✓ |
| 5                                  | Operasi rumusan indikator pencapaian hasil belajar  |       |   |   |   | ✓ |
| 6                                  | Kesesuaian kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran dengan tingkat perkembangan siswa    |       |   |   |   | ✓ |
| <b>MATERI (ISI) YANG DISAJIKAN</b> |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Sistematika penulisan tujuan pembelajaran   |       |   |   |   | ✓ |
| 2                                  | Kesesuaian konsep dengan tujuan pembelajaran  |       |   |   |   | ✓ |
| 3                                  | Kejelasan konsep  |       |   |   |   | ✓ |
| 4                                  | Urutan konsep   |       |   |   |   | ✓ |
| 5                                  | Tugas/latihan soal mendukung tujuan pembelajaran  |       |   |   |   | ✓ |
| 6                                  | Kesesuaian tingkat kesukaran materi dengan tingkat perkembangan siswa                     |       |   |   |   | ✓ |
| <b>BAHASA</b>                      |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah  |       |   |   |   | ✓ |
| 2                                  | Bahasa Indonesia yang baik  |       |   |   |   | ✓ |
| 3                                  | Sifat komunikatif bahasa yang digunakan   |       |   |   |   | ✓ |
| <b>WAKTU</b>                       |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Kesesuaian alokasi waktu yang digunakan   |       |   |   |   | ✓ |
| <b>METODE SAJIAN</b>               |   |       |   |   |   |   |
| 1                                  | Sebelum menyajikan konsep baru, sajikan dikaitkan dengan konsep yang telah dimiliki siswa |       |   |   |   | ✓ |


|  |   |           |            |            |   |
|--|---|-----------|------------|------------|---|
| 2  | Sajian disertai contoh yang memadai         |           |            |            | ✓ |
| 3  | Memberikan kesempatan bertanya kepada siswa |           |            |            | ✓ |
| 4  | Guru mengaitkan pembelajaran siswa          |           |            |            | ✓ |
| <b>JUMLAH</b>                            |   |           |            |            |   |
| Penilaian secara umum                    |   | <b>LD</b> | <b>LDR</b> | <b>TLD</b> |   |
| Penilaian secara umum terhadap instrumen |   | ✓         |            |            |   |

**Keterangan Skala:**  
 1 : Tidak Relevan  
 2 : Kurang Relevan  
 3 : Cukup Relevan  
 4 : Relevan  
 5 : Sangat Relevan

**Keterangan Kesimpulan Penilaian:**  
 LD : Layak digunakan  
 LDR : Layak digunakan dengan revisi  
 TLD : Tidak layak digunakan

**Perbaikan**  
 1. Apabila terdapat komentar, mohon dituliskan pada kolom di bawah ini.  
 2. Pada kolom mohon diisi saran untuk perbaikan

| No. | Bagian yang perlu diperbaiki | Saran Perbaikan        |
|-----|------------------------------|------------------------|
| 1   | Metode CP                    | Atas dasar di revisi   |
| 2   | Bagian awal                  | di revisi pembelajaran |
| 3   |                              | Revisi Bagian          |
| 4   |                              |                        |
| 5   |                              |                        |

Martapura, 5 Agustus 2023  
  
**Ahmad Rifan, S.Pd**

## Validasi Angket



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Nurman Sidiyasa Bandar Lampung, 35111 Telp. 07521 700171

### SURAT PENGANTAR VALIDASI

Kepada Yth,  
 Dr. Nanang Supriadi, M.Sc  
 (Abdi Matori)  
 Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung  
 Di  
 Tempat

Dengan hormat,

Berkenaan akan dilaksanakannya penelitian di SMP Negeri 1 Matapura, dengan ini saya mohon dengan hormat bantuan Bapak untuk memberi masukan dan saran mengenai instrumen berupa Angket yang akan digunakan dalam penelitian skripsi yang berjudul "Pengaruh Model pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Peserta Didik" disusun oleh Monalisa NPM 1911805153.

Bersamaan dengan ini saya lampirkan,

- Lembar validasi Angket

Demikian saya sampaikan, atas bantuan Bapak saya mengucapkan terima kasih.

Mengucapkan,  
 Ketua Jurusan,

Dr. Heribing Sri Anggoro, M.Pd.  
 NIP. 198402282006041004

Bandar Lampung, Agustus 2023

Pembimbing I

Dr. Adis Rimoldi, S.Si., M.Sc.  
 NIP. 198202042006041001



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Nurman Sidiyasa Bandar Lampung, 35111 Telp. 07521 700171

### LEMBAR KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc  
 Jabatan : Dosen Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung

Telah menyetujui penilaian dan masukan terhadap lembar angket dengan perbandingan yang akan digunakan dalam penelitian skripsi oleh peneliti :

Nama : Monalisa  
 NPM : 1911805153  
 Jurusan : Pendidikan Matematika  
 Jabat : Pengarah Model Pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Peserta Didik

Berdasarkan hasil penelitian instrumen penelitian tersebut maka instrumen penelitian tersebut dinyatakan valid. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana semestinya.

Bandar Lampung, Agustus 2023  
 Validator Instrumen Penelitian

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.  
 NIP. 197911282005011005



**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**  
**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Alamat : Jl. Letkol H. Endro Nurman Sidiyasa Bandar Lampung, 35111 Telp. 07521 700171

### LEMBAR VALIDASI

Kriteria Penilaian:

- a. Sesuai dengan KD dan Indikator
- b. Sesuai dengan kisi-kisi angket (KK)
- c. Sesuai dengan bahasa / memiliki kejelasan dalam segi bahasa (BHS)

Petunjuk Pengisian:

1. Bahubkan tanda checklist ( ✓ ) pada kolom L, apabila angket layak dan sesuai dengan kriteria penilaian.
2. Bahubkan tanda checklis ( ✗ ) pada kolom LDP, apabila angket layak dengan perbaikan.
3. Bahubkan tanda checklis ( ✗ ) pada kolom TL, apabila angket layak dengan perbaikan.
4. Keterangan untuk setiap butir angket Self Confidence.

| No Soal | KD dan Indikator |     |    | KK |    | BHS |    | Keterangan |
|---------|------------------|-----|----|----|----|-----|----|------------|
|         | L                | LDP | TL | L  | TL | L   | TL |            |
| 1       | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 2       | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 3       | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 4       | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 5       | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 6       | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 7       | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 8       | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 9       | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 10      | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 11      | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 12      | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 13      | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 14      | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |
| 15      | ✓                |     |    | ✓  |    | ✓   |    |            |

|    |   |  |  |   |  |   |  |  |
|----|---|--|--|---|--|---|--|--|
| 16 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 17 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 18 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 19 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 20 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 21 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 22 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 23 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 24 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 25 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 26 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 27 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 28 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 29 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 30 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |
| 31 | ✓ |  |  | ✓ |  | ✓ |  |  |

Komentar, Saran, dan Perbaikan

*Radian Partayann / Partayann*

Bandar Lampung, Agustus 2023

Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.  
 NIP. 197911282005011005

Lampiran 50

Lembar Observasi

**LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN  
MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN CMP  
(Connected Mathematics Project)**

Subjek yang dipantau : Peneliti  
Tempat : SMP Negeri 1 Marapura  
Waktu pelaksanaan : Saat pembelajaran berlangsung  
Observer : Guru Matematika  
Tujuan : Mengamati pelaksanaan pembelajaran model pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik  
Materi : SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)  
Perseman : 1 (petunjuk)  
Petunjuk 1

- Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan setiap alternatif jawabannya
- Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan sebenarnya, dengan pilihan:
  - 1 = kurang baik
  - 2 = cukup baik
  - 3 = baik
  - 4 = sangat baik


| No                 | Aspek yang diamati                 | Skor |   |   |   |
|--------------------|------------------------------------|------|---|---|---|
|                    |                                    | 1    | 2 | 3 | 4 |
| <b>Pendahuluan</b> |                                    |      |   |   |   |
| 1                  | Guru membuka pelajaran             |      |   | ✓ |   |
| 2                  | Guru mengabsen siswa               |      |   | ✓ |   |
| 3                  | Guru menyampaikan tujuan pelajaran |      |   | ✓ |   |

| Kegiatan Inti |  |  |  |   |   |
|---------------|--|--|--|---|---|
| 1             | Guru menjelaskan materi sesuai indikator   |  |  |   | ✓ |
| 2             | Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok   |  |  |   | ✓ |
| 3             | Guru membagikan LKPD   |  |  |   | ✓ |
| 4             | Guru menginstruksikan siswa untuk berdiskusi dalam identifikasi masalah pada LKPD yang telah diberikan   |  |  |   | ✓ |
| 5             | Guru berkeliling kelas dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung  |  |  |   | ✓ |
| 6             | Guru meminta perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompoknya sementara siswa yang lain memperhatikan dan menganggapi hasil diskusi kelompok yang maju |  |  |   | ✓ |
| 7             | Guru membimbing serta memberikan koreksi dan masukan apabila ada kesalahan dari diskusi yang dilakukan   |  |  |   | ✓ |
| 8             | Guru memberikan respon yang positif bagi kelompok yang berani maju ke depan dan kepada siswa lain yang telah memberikan tanggapan kepada kelompok yang maju      |  |  | ✓ |   |
| 9             | Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan   |  |  |   | ✓ |
| 10            | Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan   |  |  |   | ✓ |
| 11            | Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya  |  |  |   | ✓ |
| 12            | Guru memastikan semua siswa memahami materi yang telah dipelajari  |  |  |   | ✓ |
| 13            | Guru memberikan latihan soal   |  |  |   | ✓ |

| Penutup |   |  |  |  |   |
|---------|---|--|--|--|---|
| 1       | Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai bahan penguat  |  |  |  | ✓ |
| 2       | Guru menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya |  |  |  | ✓ |
| 3       | Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam  |  |  |  | ✓ |

$NA = \frac{\text{Skor Peserta Didik}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100$

Mengetahui  
Guru Matematika

  
**Nuraini, S.Pd**  
 NIP.

**LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN  
MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN CMP  
(Connected Mathematics Project)**

Subjek yang dipantau : Peneliti  
Tempat : SMP Negeri 1 Marapura  
Waktu pelaksanaan : Saat pembelajaran berlangsung  
Observer : Guru Matematika  
Tujuan : Mengamati pelaksanaan pembelajaran model pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik  
Materi : SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)  
Perseman : 2  
Petunjuk 1


- Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan setiap alternatif jawabannya
- Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan sebenarnya, dengan pilihan:
  - 1 = kurang baik
  - 2 = cukup baik
  - 3 = baik
  - 4 = sangat baik

| No                 | Aspek yang diamati                 | Skor |   |   |   |
|--------------------|------------------------------------|------|---|---|---|
|                    |                                    | 1    | 2 | 3 | 4 |
| <b>Pendahuluan</b> |                                    |      |   |   |   |
| 1                  | Guru membuka pelajaran             |      |   |   | ✓ |
| 2                  | Guru mengabsen siswa               |      |   |   | ✓ |
| 3                  | Guru menyampaikan tujuan pelajaran |      |   |   | ✓ |

| kepada siswa   |   |  |  |  |   |
|----------------|---|--|--|--|---|
| <b>Penutup</b> |   |  |  |  |   |
| 1              | Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai bahan penguat  |  |  |  | ✓ |
| 2              | Guru menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya |  |  |  | ✓ |
| 3              | Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam  |  |  |  | ✓ |

$NA = \frac{\text{Skor Peserta Didik}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100$

Mengetahui  
Guru Matematika

  
**Nuraini, S.Pd**  
 NIP.

**LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN  
MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN CMP  
(Connected Mathematics Project)**

Subjek yang dipantau : Peneliti  
 Tempat : SMP Negeri 1 Matapura  
 Waktu pelaksanaan : Saat pembelajaran berlangsung  
 Observer : Guru Matematika

Tujuan : Mengamati pelaksanaan pembelajaran model pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari *self confidence* peserta didik

Materi : SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)  
 Pertemuan : 4  
 Petunjuk :

- Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan setiap alternatif jawabannya
- Derilah 'tanda centang' pada jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan sebenar-benarnya, dengan pilihan :  
 1 = kurang baik  
 2 = cukup baik  
 3 = baik  
 4 = sangat baik


| No                 | Aspek yang diamati                 | Skor |   |   |   |
|--------------------|------------------------------------|------|---|---|---|
|                    |                                    | 1    | 2 | 3 | 4 |
| <b>Pendahuluan</b> |                                    |      |   |   |   |
| 1                  | Guru membuka pelajaran             |      |   |   | ✓ |
| 2                  | Guru menghasbi siswa               |      |   |   | ✓ |
| 3                  | Guru menyampaikan tujuan pelajaran |      |   |   | ✓ |

| Kegiatan Inti |   |  |  |   |   |
|---------------|---|--|--|---|---|
| 1             | Guru menjelaskan materi sesuai indikator  |  |  |   | ✓ |
| 2             | Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok  |  |  |   | ✓ |
| 3             | Guru membagikan LKPD  |  |  |   | ✓ |
| 4             | Guru mengintruksikan siswa untuk berdiskusi dalam identifikasi masalah pada LKPD yang telah diberikan   |  |  |   | ✓ |
| 5             | Guru berkeliling kelas dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung   |  |  |   | ✓ |
| 6             | Guru meminta perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompoknya sementara siswa yang lain memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju |  |  | ✓ |   |
| 7             | Guru membimbing serta memberikan koreksi dan masukan apabila ada kesalahan dari diskusi yang dilakukan  |  |  |   | ✓ |
| 8             | Guru memberikan respon yang positif bagi kelompok yang berani maju ke depan dan kepada siswa lain yang telah memberikan tanggapan kepada kelompok yang maju     |  |  |   | ✓ |
| 9             | Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan  |  |  |   | ✓ |
| 10            | Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan  |  |  |   | ✓ |
| 11            | Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya   |  |  |   | ✓ |
| 12            | Guru memastikan semua siswa memahami materi yang telah dipelajari   |  |  |   | ✓ |
| 13            | Guru memberikan latihan soal  |  |  |   | ✓ |

| kepada siswa   |   |  |  |  |   |
|----------------|---|--|--|--|---|
| <b>Penutup</b> |   |  |  |  |   |
| 1              | Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai bahan penguat  |  |  |  | ✓ |
| 2              | Guru menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya |  |  |  | ✓ |
| 3              | Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam  |  |  |  | ✓ |

$NA = \frac{\text{Skor Peserta Didik}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100$

Mengetahui  
Guru Matematika


  
**Nuraini, S.Pd**  
 NIP.

| Kegiatan Inti |   |   |   |
|---------------|---|---|---|
| 1             | Guru menjelaskan materi sesuai indikator  |   | ✓ |
| 2             | Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok  |   | ✓ |
| 3             | Guru membagikan LKPD  |   | ✓ |
| 4             | Guru mengintruksikan siswa untuk berdiskusi dalam identifikasi masalah pada LKPD yang telah diberikan   |   | ✓ |
| 5             | Guru berkeliling kelas dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung   |   | ✓ |
| 6             | Guru meminta perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompoknya sementara siswa yang lain memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju |   | ✓ |
| 7             | Guru membimbing serta memberikan koreksi dan masukan apabila ada kesalahan dari diskusi yang dilakukan  |   | ✓ |
| 8             | Guru memberikan respon yang positif bagi kelompok yang berani maju ke depan dan kepada siswa lain yang telah memberikan tanggapan kepada kelompok yang maju     |   | ✓ |
| 9             | Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan  |   | ✓ |
| 10            | Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan  |   | ✓ |
| 11            | Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya   | ✓ |   |
| 12            | Guru memastikan semua siswa memahami materi yang telah dipelajari   |   | ✓ |
| 13            | Guru memberikan latihan soal  |   | ✓ |

| kepada siswa |   |  |   |
|--------------|---|--|---|
| Penutup      |   |  |   |
| 1            | Guru memberikan pekerjaan rumah kepada siswa sebagai bahan penguat  |  | ✓ |
| 2            | Guru menginformasikan kepada siswa untuk mempelajari materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya |  | ✓ |
| 3            | Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam  |  | ✓ |

$$NA = \frac{\text{Skor Peserta Didik}}{\text{Skor Tertinggi}} \times 100$$

Mengetahui  
Guru Matematika

  
Nuraini, S.Pd  
NIP.

| Kegiatan Inti |   |   |   |
|---------------|---|---|---|
| 1             | Guru menjelaskan materi sesuai indikator  |   | ✓ |
| 2             | Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok  |   | ✓ |
| 3             | Guru membagikan LKPD  |   | ✓ |
| 4             | Guru mengintruksikan siswa untuk berdiskusi dalam identifikasi masalah pada LKPD yang telah diberikan   |   | ✓ |
| 5             | Guru berkeliling kelas dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan selama diskusi berlangsung   |   | ✓ |
| 6             | Guru meminta perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusi kelompoknya sementara siswa yang lain memperhatikan dan menanggapi hasil diskusi kelompok yang maju |   | ✓ |
| 7             | Guru membimbing serta memberikan koreksi dan masukan apabila ada kesalahan dari diskusi yang dilakukan  |   | ✓ |
| 8             | Guru memberikan respon yang positif bagi kelompok yang berani maju ke depan dan kepada siswa lain yang telah memberikan tanggapan kepada kelompok yang maju     |   | ✓ |
| 9             | Guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilakukan  |   | ✓ |
| 10            | Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan  |   | ✓ |
| 11            | Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin bertanya   | ✓ |   |
| 12            | Guru memastikan semua siswa memahami materi yang telah dipelajari   |   | ✓ |
| 13            | Guru memberikan latihan soal  |   | ✓ |

**LEMBAR OBSERVASI GURU DENGAN  
MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN CMP  
(Connected Mathematics Project)**

Subjek yang dipantau : Peneliti  
Tempat : SMP Negeri 1 Martapura  
Waktu pelaksanaan : Saat pembelajaran berlangsung  
Observer : Guru Matematika  
Tujuan : Mengamati pelaksanaan pembelajaran model pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap kemampuan koneksi dan representasi matematis ditinjau dari self confidence peserta didik

Materi : SPLDV (Sistem Persamaan Linear Dua Variabel)  
Pertemuan : 3  
Petunjuk :

- Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan setiap alternatif jawabannya
- Berilah tanda centang (✓) pada jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan sebetul-benarnya, dengan pilihan :  
1 = kurang baik  
2 = cukup baik  
3 = baik  
4 = sangat baik

| No                 | Aspek yang diamati                 | Skor |   |   |   |
|--------------------|------------------------------------|------|---|---|---|
|                    |                                    | 1    | 2 | 3 | 4 |
| <b>Pendahuluan</b> |                                    |      |   |   |   |
| 1                  | Guru membuka pelajaran             |      |   |   | ✓ |
| 2                  | Guru mengahsen siswa               |      |   |   | ✓ |
| 3                  | Guru menyampaikan tujuan pelajaran |      |   |   | ✓ |





**Surat Izin Penelitian**  
**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**  
 Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame I Bandar Lampung ☎ (0721) 703260

Nomor : B-*g203* /Un.16/DT/PP.009.7/ /2023 Bandar Lampung, Agustus 2023  
 Lampiran : -  
 Perihal : Permohonan Mengadakan Penelitian

Kepada,  
 Yth Kepala SMPN 1 Martapura  
 Di-  
 Sumatera Selatan

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

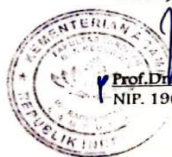
Setelah memperhatikan judul Skripsi dan Out Line yang telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Akademik (PA), maka dengan ini mahasiswa/I Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung :

Nama : **Monalisa**  
 NPM : **1911050353**  
 Semester/T.A : **IX/2022/2023**  
 Program Studi : **P. Matematika**  
 Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran CMP (Connected Mathematics Project) Terhadap Kemampuan Koneksi dan Representasi Matematis Ditinjau dari Self Confidence Peserta Didik.**

Akan mengadakan Penelitian di SMPN 1 Martapura guna mengumpulkan data dan bahan-bahan penulisan Skripsi yang bersangkutan, maka waktu yang diberikan mulai tanggal 21 Agustus 2023 sampai dengan 21 September 2023. Atas perkenan dan bantuannya diucapkan terima kasih.

*Wassamu'alaikum Wr. Wb.*

*Dekan,*



**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.**  
 NIP. 19640828 1988032 002

*Tembusan :*

1. Wakil Dekan Bidang Akademik
2. Kapur/Kaprodi Jurusan Matematika
3. Kabag TI/ITK
4. Mahasiswa yang bersangkutan

## Lampiran 52

## Surat Balasan Penelitian



**PEMERINTAH KABUPATEN OGAN KOMERING ULU TIMUR**  
**DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**  
**SMP NEGERI 1 MARTAPURA**  
 NPSN : 10603346 - TER-AKREDITASI A (UNGGUL)  
 Alamat : Jln. Merdeka No. 41 Martapura Telp. 0735-481233 KP. 32315  
 Email: smpn1\_mpa@yahoo.co.id / web : smpn1martapuraokutimur.sch.id



---

**SURAT KETERANGAN**  
**Nomor : 420/ 475 /SMPN.1 MPA/2023**

Menindaklanjuti Surat dari Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Nomor :B-9209 / Un.16/DT/PP.009.7/ / 2023, Agustus 2023 Perihal Permohonan Mengadakan Penelitian

Kepala SMP Negeri 1 Martapura Kabupaten Ogan Komering Ulu Timur menerangkan bahwa :

Nama : **MONALISA**  
 NPM : **1911050353**  
 Fakultas/Prodi : **Pendidikan Matematika**

Telah melakukan Izin Penelitian pada SMP Negeri 1 Martapura Kabupaten OKU Timur pada tanggal **21 Agustus s.d 21 September 2023** dengan Judul "**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CMP ( CONNECTED MATHEMATICS PROJECT ) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI DAN REPRESENTASI MATEMATIS DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE PESERTA DIDIK**".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tembusan ;  
2. Arsip.

Martapura, 28 Agustus 2023  
Kepala Sekolah,



Hj. Sugiyani Natalia, M.Pd  
NIP. 19721225 199703 2 002



**Dokumentasi**

**Kelas Uji Coba**



**Proses Pembelajaran Kelas Eksperimen**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**PUSAT PERPUSTAKAAN**

Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131  
 Telp. (0721) 780887-74531 Fax. 780422 Website: [www.radenintan.ac.id](http://www.radenintan.ac.id)

**SURAT KETERANGAN**

Nomor: B-3022/Un.16/P1/KT/XI/2023

**Assalamu'alaikum Wr.Wb.**

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I  
 NIP : 197308291998031003  
 Jabatan : Kepala Pusat Perpustakaan UIN Raden Intan Lampung  
 Menerangkan bahwa artikel ilmiah dengan judul

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CMP (CONNECTED MATHEMATICS PROJECT)  
 TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI DAN REPRESENTASI MATEMATIS DITINJAU DARI SELF  
 CONFIDENCE PESERTA DIDIK**  
 Karya

| NAMA     | NPM        | FAKULTAS/PRODI |
|----------|------------|----------------|
| MONALISA | 1911050353 | FTK/P MTK      |

Bebas Plagiasi sesuai Cek di Prodi tingkat kemiripan sebesar **24%**. Dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

Demikian Keterangan ini kami buat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

**Wassalamu'alaikum Wr.Wb.**

Bandar Lampung, 28 November 2023

Kepala Pusat Perpustakaan



Dr. Ahmad Zarkasi, M. Sos. I

NIP. 197308291998031003

Ket:

1. Surat Keterangan Cek Turnitin ini Legal & Sah, dengan Stempel Asli Pusat Perpustakaan.
2. Surat Keterangan ini Dapat Digunakan Untuk Repository Perpustakaan.
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN  
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Alamat : Jl. Letkol H Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0721)703260

**SURAT KETERANGAN HASIL SIMILARITY TURNITIN**

Berdasarkan Surat Edaran Rektor UIN Raden Intan Lampung nomor 3432/UN.16/R/HK.007/09/2018 tentang Penggunaan Aplikasi Plagiarism Checker Turnitin Dalam Penyusunan Karya Ilmiah Dosen dan Mahasiswa di lingkungan UIN Raden Intan Lampung, maka saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd  
NIP : 198906052015031004  
NIDN : 2028028401  
Pangkat Golongan : III D  
Prodi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan  
Jabatan : Sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi (BAB I-V) dengan judul:

**“Pengaruh Model Pembelajaran CMP (*Connected Mathematics Project*) Terhadap Kemampuan Koneksi Dan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* Peserta Didik”**

Telah dicek kesamaan (similarity) menggunakan turnitin dengan hasil kesamaan sebesar 24% (dua puluh empat persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, November 2023  
Yang menyatakan

**Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd**  
NIP. 198906052015031004

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN CMP (CONNECTED MATHEMATICS PROJECT) TERHADAP KEMAMPUAN KONEKSI DAN REPRESENTASI MATEMATIS DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE PESERTA DIDIK

ORIGINALITY REPORT

|                  |                  |              |                |
|------------------|------------------|--------------|----------------|
| <b>24%</b>       | <b>27%</b>       | <b>11%</b>   | <b>12%</b>     |
| SIMILARITY INDEX | INTERNET SOURCES | PUBLICATIONS | STUDENT PAPERS |

PRIMARY SOURCES

|           |   |            |
|-----------|---|------------|
| <b>1</b>  | <b>repository.radenintan.ac.id</b><br>Internet Source   | <b>15%</b> |
| <b>2</b>  | <b>repository.uin-suska.ac.id</b><br>Internet Source  | <b>2%</b>  |
| <b>3</b>  | <b>adoc.pub</b><br>Internet Source  | <b>1%</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Submitted to UIN Raden Intan Lampung</b><br>Student Paper  | <b>1%</b>  |
| <b>5</b>  | <b>id.scribd.com</b><br>Internet Source   | <b>1%</b>  |
| <b>6</b>  | <b>eprints.walisongo.ac.id</b><br>Internet Source   | <b>1%</b>  |
| <b>7</b>  | <b>repository.upstegal.ac.id</b><br>Internet Source   | <b>1%</b>  |
| <b>8</b>  | <b>Eli Puspita Sari, Bambang Sri Anggoro, Novian Riskiana Dewi. "PENGARUH MODEL SIMAS ERIC TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN LITERASI MATEMATIS", Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika, 2022</b><br>Publication | <b>1%</b>  |
| <b>9</b>  | <b>Submitted to IAIN Kudus</b><br>Student Paper   | <b>1%</b>  |
| <b>10</b> | <b>jurnal.uisu.ac.id</b><br>Internet Source   | <b>1%</b>  |