

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
MULTILITERASI TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS DAN SIKAP BELAJAR
PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

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

Oleh:

LANGGENG SETIYA MUKTI

NPM. 1911050338

Jurusan: Pendidikan Matematika



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

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
MULTILITERASI TERHADAP PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS DAN SIKAP BELAJAR
PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

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

Oleh:

LANGGENG SETIYA MUKTI

NPM. 1911050338

Jurusan: Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Mujib, M.Pd.

Pembimbing II : Fraulein Intan Suri, M.Si.

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

ABSTRAK

Penelitian di latar belakang oleh rendahnya pemahaman konsep matematis dan sikap belajar peserta didik. Padahal pemahaman konsep merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran matematika. Hal ini tercantum dalam Permendiknas no 22 tahun 2006. Dengan paham atau mengerti suatu konsep akan mempermudah peserta didik dan meminimalisir kendala-kendala saat proses belajar mengajar. Rendahnya pemahaman konsep matematis, dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti internal dan eksternal. Faktor internal seperti sikap peserta didik dalam proses belajar mengajar. Sikap belajar peserta didik merupakan sebuah respon dari stimulus yang diberikan dalam hal ini berupa model pembelajaran, materi pelajaran, dan lingkungan pembelajaran sebab sikap terbentuk dari sebuah persepsi. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan model pembelajaran multiliterasi untuk mengatasi permasalahan pemahaman konsep dan sikap belajar peserta didik. Tujuan penelitian Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap pemahaman konsep dan sikap belajar peserta didik. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap pemahaman konsep matematis. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap sikap belajar peserta didik.

Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif, dengan jenis penelitian *quasi experiment design* dengan design penelitian *post-test control design*. Dengan menetapkan populasi seluruh peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Pagelaran. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Untuk mengumpulkan data menggunakan instrumen tes untuk mengukur pemahaman konsep matematis dan instrumen angket untuk mengukur sikap belajar. Teknik analisis data menggunakan uji Manova (*Multivariate Analisis Of Variance*) dengan taraf signifikansi 5%.

Hasil dari penelitian diperoleh nilai sig. 0,001 menandakan terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis dan sikap belajar peserta didik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis dan sikap belajar peserta didik. Penggunaan model pembelajaran multiliterasi berpengaruh lebih baik terhadap pemahaman konsep matematis maupun sikap belajar dari pada penerapan model pembelajaran *direct instruction*.

Kata Kunci: Multiliterasi, Pemahaman Konsep, dan Sikap Belajar.

ABSTRACT

The research was motivated by the low understanding of mathematical concepts and students' learning attitudes. Even though understanding concepts is the most important part of learning mathematics. This is stated in Permendiknas No. 22 of 2006. Understanding or comprehending a concept will make things easier for students and minimize obstacles during the teaching and learning process. Low understanding of mathematical concepts is influenced by several factors such as internal and external. Internal factors such as students' attitudes in the teaching and learning process. Students' learning attitudes are a response to the stimulus provided, in this case in the form of learning models, lesson materials, and learning environments because attitudes are formed from a perception. Therefore, this research applies a multiliteracy learning model to overcome the problems of students' understanding of concepts and learning attitudes. The aim of the research is to determine the effect of the multiliteracy learning model on students' understanding of concepts and learning attitudes. To determine the effect of the multiliteracy learning model on understanding mathematical concepts. To determine the effect of the multiliteracy learning model on students' learning attitudes.

The research uses a quantitative approach, with a quasi experimental design type of research with a post-test control design. By determining the population of all class VIII students at SMP Negeri 1 Pagelaran. Sampling in this study used the cluster random sampling technique. To collect data using test instruments to measure understanding of mathematical concepts and questionnaire instruments to measure learning attitudes. The data analysis technique uses the Manova test (Multivariate Analysis of Variance) with a significance level of 5%.

The results of the research obtained a sig value. 0.001 indicates that there is an influence of the learning model on students' understanding of mathematical concepts and learning attitudes. The conclusion of this research is that there is an influence of learning models on students' understanding of mathematical concepts and learning attitudes. The use of the multiliteracy learning model has a better effect on understanding mathematical concepts and learning attitudes than the application of the direct instruction learning model.

Keywords: *Multiliteracy, Concept Understanding, and Learning Attitudes.*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Langgeng Setiya Mukti
NPM : 1911050338
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Multiliterasi terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Sikap Belajar Peserta Didik”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari 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, 04 Desember 2023
Penulis



Langgeng Setiya Mukti
NPM.1911050338



KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

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

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Multiliterasi terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Sikap Belajar Peserta Didik
Nama : Langgeng Setiya Mukti
NPM : 1911050338
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Mujib, M.Pd.


Fralein Intan Surki, M.Si.

NIP.196911082000031001

NIP.2016010219901103129

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.

NIP.198402282006041004



KEMENTERIAN AGAMA
UNIRADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Jl. Letkol. H. Endro Suratin, Sukarame, Bandar Lampung 35151, Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: Pengaruh Model Pembelajaran Multiliterasi terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Sikap Belajar Peserta Didik, disusun oleh: Langgeng Setiya Mukti NPM. 1911050338, Jurusan Pendidikan Matematika, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: Jumat, 10 November 2023, pukul 13.30 – 15.30 WIB.

TIM MUNAQASYAH

Ketua : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.

Sekretaris : Salsabila, S.Stat., M.Si.

Pembahas Utama : Siska Andriani, S.Si., M.Pd.

Penguji Pendamping I : Dr. Mujib, M.Pd.

Penguji Pendamping II : Fraulein Intan Suri, M.Si.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. H. Nurul Huda, M.Pd.
NIP. 196406281988032002

MOTTO

وَبَشِّرِ الثَّمَرَاتِ وَالْأَنْفُسِ الْأَمْوَالِ مَنْ وَنَقَصِ وَالْجُوعِ الْخَوْفِ مَنْ بَشِّرِ وَلَنَبْلُوَنَّكُمْ
الصَّابِرِينَ

*Dan kami pasti akan menguji kamu dengan sedikit ketakutan,
kelaparan, kekurangan harta, jiwa, dan buah-buahan. Dan sampaikan
kabar gembira kepada orang-orang yang sabar.*

(Q.S Al-Baqarah :155)



PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmad dan karunia kepada penulis. Serta shalawat dan salam selalu terlimpahkan pada nabi Muhammad SAW yang membawa penerang bagi umat manusia. Alhamdulillah senang sekali penulis telah menyelesaikan tugas akhir perkuliahan ini, dan karya ini dipersembahkan dengan setulus hati untuk:

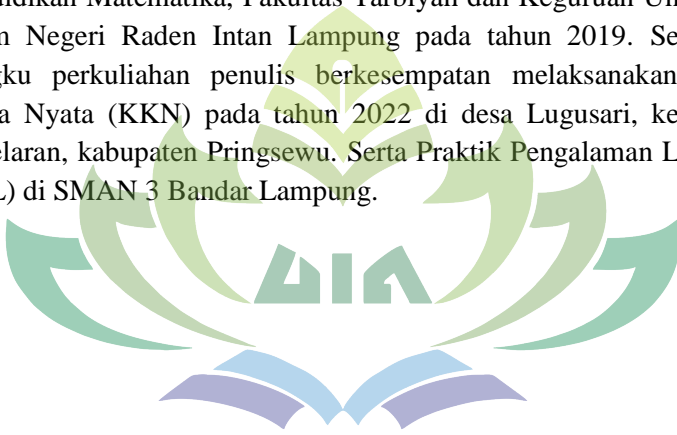
1. Kedua orang tuaku Bapak Kabul Budiyo dan Ibu Nariyah yang telah memberikan dukungan, kasih sayang, serta doa hingga sejauh ini. Terima kasih banyak untuk semua hal yang telah diberikan, semoga semua usaha yang telah dilakukan selama ini, menuntun penulis menjadi sukses dikemudian hari.
2. Kakak Rudi Setiawan dan adik Gangsar Pangestu yang telah membantu saya dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
3. Untuk almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung yang memberikan banyak sekali ilmu serta pengalaman dalam hidup ini.

Terimakasih banyak atas semua dukungannya selama ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan kalian semua. Penulis berharap skripsi dan ilmu yang telah diperoleh, dapat bermanfaat untuk semua orang.

RIWAYAT HIDUP

Langgeng Setiya Mukti dilahirkan pada tanggal 06 Januari 2000. Anak kedua dari pasangan Bapak Kabul Budiyono dan Ibu Nariyah. Menempuh pendidikan formal pertama di SDN 3 Pagelaran selesai pada tahun 2012, melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Pagelaran selesai pada tahun 2015, kemudian menempuh pendidikan Sekolah Menengah Atas di SMAN 1 Pagelaran selesai tahun 2018.

Setelah menyelesaikan Sekolah Menengah Atas penulis melanjutkan ke pendidikan tingkat tinggi dengan mengambil jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada tahun 2019. Semasa di bangku perkuliahan penulis berkesempatan melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2022 di desa Lugusari, kecamatan Pagelaran, kabupaten Pringsewu. Serta Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di SMAN 3 Bandar Lampung.



KATA PENGANTAR

Assalamuallaikum Wr. Wb

Segala puji bagi ALLAH SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan anugrahnya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran Multiliterasi terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Sikap Belajar Peserta Didik”** dalam rangka memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Dalam menyelesaikan skripsi, banyak menerima bantuan dan bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku ketua jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Dr. H. Mujib, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Froulien Intan Suri, M.Si selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu dosen prodi jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmunya selama penulis menempuh Pendidikan di UIN Raden Intan Lampung
5. Bapak Suprpto, M.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Pagelaran, dan Ibu Rustiati, S.Pd selaku guru matematika dan seluruh peserta didik yang telah membantu dalam kelancaran penelitian.

6. Teman-teman seperjuanganku khususnya kelas C angkatan19, yang telah memberikan warna dalam perjalanan hidup ini, terimakasih banyak.
7. Untuk sahabatku Aldo Kurniawan, Restu Alam Pratama, Dimas Ario Saputra, Sampurna Khotibul Imam, Hendri Saputra, Jullyan Efriliyanti, Elsa Safitri, Deka Verayanti, Yuli Rahmawati dan Joni Wijaya yang selama ini telah memberikan semangat dan dukungan sehingga terciptanya skripsi ini.
8. Untuk sahabat sepermainan Adelia Ramadhanti, Agung Santoso, Bima Singgih, Danu Saputra, Fahrurrozi, Fira Anggraeni, Fitri Nuraini, Juan Alfarizi, Novelya Marcellina, dan Sasqia Indah Pratiwi yang selalu ada dalam suka maupun duka.
9. Almamater UIN Raden Intan Lampung tercinta.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang selalu memberikan bantuan dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga semua bantuan dan doa yang telah diberikan dengan penuh keikhlasan mendapat anugrah dari ALLAH SWT. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun penulis.

Wassalamualikum Wr. Wb

Bandar Lampung, 04 Desember 2023

Penulis



Langgeng Setiya Mukti

NPM.1911050338

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAAHAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	2
C. Identifikasi Masalah	8
D. Pembatasan Masalah	8
E. Rumusan Masalah	9
F. Tujuan Penelitian	9
G. Manfaat Penelitian	9
H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	10
I. Sistematika Penulisan	11

BAB II LANDASAN TEORI

A. Teori yang Digunakan	13
1. Model Pembelajaran Multiliterasi	13
a. Pengertian Model Pembelajaran Multiliterasi	13
b. Siklus Pembelajaran Multiliterasi	14
c. Prinsip Pembelajaran Multiliterasi	16
d. Media Pembelajaran Multiliterasi	17
2. Sikap Belajar	19
a. Pengertian Sikap Belajar	19
b. Komponen Sikap	20
c. Pembentukan Sikap	21
d. Pengukuran Sikap	22
e. Indikator Sikap Belajar	25
3. Pemahaman Konsep	26
a. Pengertian Pemahaman Konsep	26
b. Indikator Pemahaman Konsep	28
B. Kerangka Berfikir	29
C. Hipotesis Penelitian	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	33
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	33
C. Populasi, Sampel, Teknik Pengumpulan Data	34
1. Populasi	34
2. Sampel	34
3. Teknik Sampling	34
4. Teknik Pengumpulan Data	35
D. Definisi Operasional Variabel	35
E. Instrumen Penelitian	35
1. Instrumen Pemahaman Konsep Matematis	36
2. Instrumen Sikap Belajar	39
F. Uji Instrumen	40
1. Uji Validitas	40
2. Uji Tingkat Kesukaran	41
3. Uji Daya Beda	41
4. Uji Reliabilitas	43

G. Uji Prasyarat Analisis	44
1. Uji Normalitas	44
2. Uji Homogenitas	45
H. Uji Hipotesis	46
1. Uji Manova	46

BAB VI ANALISIS DATA PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data Penelitian	48
1. Analisis Uji Coba Instrumen	48
2. Analisis Data Hasil Penelitian	55
3. Analisis Uji Prasysrat	57
4. Analisis Uji Hipotesis.....	60
B. Pembahasan.....	64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	71
B. Saran	71

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Konsep	4
Tabel 3.1	<i>Post Test</i> Kontrol Desain	34
Tabel 3.2	Pemahaman Konsep Matematis	36
Tabel 3.3	Skala Likert	39
Tabel 3.4	Kriteria Sikap Belajar	40
Tabel 3.5	Kriteria Tingkat Kesukaran	42
Tabel 3.6	Kriteria Daya Pembeda	43
Tabel 3.7	Rangkuman Manova	47
Tabel 4.1	Hasil Uji Validitas Konstruk Pemahaman Konsep Matematis	49
Tabel 4.2	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Pemahaman Konsep Matematis	50
Tabel 4.3	Hasil Uji Daya Beda Pemahaman Konsep Matematis	50
Tabel 4.4	Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis	52
Tabel 4.5	Hasil Uji Validitas Konstruk Angket Sikap Belajar	53
Tabel 4.6	Kesimpulan Hasil Uji Coba Angket Sikap Belajar	55
Tabel 4.7	Deskripsi Data Hasil <i>Post-test</i> Pemahaman Konsep Matematis	56
Tabel 4.8	Deskripsi Data Hasil <i>Post-test</i> Sikap Belajar	57
Tabel 4.9	Uji Normalitas Pemahaman Konsep Matematis dan Sikap Belajar	58
Tabel 4.10	Uji Homogenitas Pemahaman Konsep Matematis dan Sikap Belajar	59
Tabel 4.11	Uji Manova	60
Tabel 4.12	<i>Tests of Between-Subject-Effects</i>	62

TABEL GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir	31
------------------------------------	----



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Modul Ajar	77
Lampiran 2	Kisi-kisi Pemahaman Konsep Matematis	162
Lampiran 3	Kisi-kisi Angket Sikap Belajar	164
Lampiran 4	Instrumen Tes Pemahaman Konsep Matematis	166
Lampiran 5	Pedoman Penilaian Pemahaman Konsep Matematis.....	168
Lampiran 6	Angket Sikap Belajar Peserta Didik	173
Lampiran 7	Daftar Nama Responden Uji Coba	176
Lampiran 8	Data Nilai Uji Coba Pemahaman Konsep Matematis	177
Lampiran 9	Hasil Perhitungan Uji Validitas Pemahaman Konsep Matematis	179
Lampiran 10	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Pemahaman Konsep Matematis.....	181
Lampiran 11	Hasil Perhitungan Daya Pembeda Pemahaman Konsep Matematis	182
Lampiran 12	Hasil Perhitungan Uji Reliabilitas Pemahaman Konsep Matematis	184
Lampiran 13	Hasil Perhitungan Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Sikap Belajar	186
Lampiran 14	Kisi-kisi <i>Post-Test</i> Pemahaman Konsep Matematis	188
Lampiran 15	Instrumen <i>Post-Test</i> Pemahaman Konsep Matematis	190
Lampiran 16	Pedoman Penilaian <i>Post-Test</i> Pemahaman Konsep Matematis	191
Lampiran 17	Kisi-kisi <i>Post-Test</i> Angket Sikap Belajar	194
Lampiran 18	Instrumen Angket Sikap Belajar.....	196
Lampiran 19	Daftar Nama Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	198
Lampiran 20	Data Nilai <i>Post-Test</i> Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	199

Lampiran 21	Data Nilai <i>Post-Test</i> Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen.....	200
Lampiran 22	Data Nilai <i>Post-Test</i> Angket Sikap Belajar Kelas Kontrol.....	201
Lampiran 23	Data Nilai <i>Post-Test</i> Angket Sikap Belajar Kelas Eksperimen	203
Lampiran 24	Data Nilai Tendensi Sentral Pemahaman Konsep dan Sikap Belajar.....	205
Lampiran 25	Uji Normalitas Data.....	206
Lampiran 26	Uji Homogenitas Data	207
Lampiran 27	Uji Manova.....	208
Lampiran 28	<i>Test Of Between Subject Effect</i>	209
Lampiran 29	Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran	211
Lampiran 30	Surat Balasan Izin Prapenelitian	214
Lampiran 31	Surat Balasan Pelaksanaan Penelitian.....	215
Lampiran 32	Hasil Turnitin	216



BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa istilah-istilah penting yang perlu diketahui untuk menghindari kekeliruan terkait judul penelitian. Adapun judul dalam penelitian ini “Pengaruh Model Pembelajaran Multiliterasi terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Sikap Belajar Peserta Didik” istilah-istiah terkait dengan judul tersebut akan dibahas sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Multiliterasi

Model pembelajaran merupakan kerangka/rencana dalam pembelajaran yang tersusun secara sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran¹. Model pembelajaran multiliterasi menggabungkan kemampuan membaca, menulis, menyimak dan berbicara untuk mengembangkan kemampuan berfikir².

2. Pemahaman Konsep Matematis

Kemampuan dalam memahami dan mengerti terkait sebuah ide atau konsep dalam matematika³.

3. Sikap belajar

Sikap belajar merupakan respon dari peserta didik baik berupa perasaan senang atau tidak senang

¹ Isrol'atun dan Amelian Rosmala, Model-Model Pembelajaran Matematika (Bumi Aksara, Maret 2018) 27.

² Khoimatun Khoimatun and Asrizal Wahdan Wilsa, “Penerapan Model Pembelajaran Multiliterasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 6 (2021): 5968–75, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1603>.

³ Mamik Suendarti and Hawa Liberna, “Analisis Pemahaman Konsep Perbandingan Trigonometri Pada Siswa SMA,” *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 5, no. 2 (2021): 326, <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i2.4917>.

terhadap komponen pembelajaran⁴. Sebuah sikap belajar akan membentuk karakter pada peserta didik.

B. Latar Belakang Masalah

Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai kemampuan dalam memahami ataupun mengerti terhadap suatu konsep atau ide-ide dan sanggup menyatakan kembali suatu konsep kedalam bahasanya sendiri⁵. Dengan begitu, pemahaman akan konsep membawa peserta didik mengingat teori atau konsep dalam jangka waktu yang cukup lama. Hal ini disebabkan karena dalam menyatakan sebuah konsep menggunakan kalimat sendiri yang mudah untuk diingat. Selain itu, pemahaman konsep menjadi bagian dari tujuan pembelajaran matematika. Dalam Permendiknas No 22 tahun 2006, salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah⁶. Dalam pembelajaran matematika, sebuah konsep selalu berhubungan dan berkaitan antara suatu konsep dengan konsep yang lainnya⁷. Sehingga peserta didik yang memiliki pemahaman konsep tinggi, akan mudah dalam memecahkan dan menyelesaikan permasalahan matematis. Senada dengan apa yang diungkapkan Fajar, dkk bahwa pemahaman konsep penting dalam pemecahan masalah,

⁴ Andi Trisnowali, "Pengaruh Motivasi Berprestasi, Minat Belajar Matematika, Dan Sikap Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Sman 2 Watampone," *MaPan* 5, no. 2 (2017): 259–78, <https://doi.org/10.24252/mapan.v5n2a8>.

⁵ Putri Diana, Indiana Marethi, and Aan Subhan Pamungkas, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik," *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 4, no. 1 (2020): 24, <https://doi.org/10.35706/sjme.v4i1.2033>.

⁶ Ibid.

⁷ M. Eko Arif Saputra and Mujib Mujib, "Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 173, <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2389>.

karena untuk dapat menyelesaikan permasalahan diperlukan sebuah aturan-aturan yang didasarkan pada konsep⁸. Peserta didik dikatakan memiliki pemahaman konsep matematis apabila peserta didik dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk menginterpretasikan konsep, dan dapat mengubah bentuk ke bentuk lain⁹. Apabila pemahaman konsep matematis rendah, maka akan berdampak kepada sulitnya peserta didik dalam memecahkan permasalahan matematika dan akan menghambat proses belajar mengajar.

Pemahaman konsep matematis dipengaruhi oleh beberapa faktor. Seperti emosi dan sikap terhadap matematika¹⁰. Sikap merupakan kondisi internal yang mempengaruhi pilihan tindakan individu terhadap objek, pribadi dan peristiwa¹¹. Sering kali sebuah materi pelajaran, lingkungan pembelajaran, serta pendidik menjadi pemicu terjadinya sebuah sikap. Sebab adanya stimulus yang diberikan akan membentuk sebuah persepsi yang menimbulkan sebuah perilaku¹². Berkenaan dengan sikap belajar, peserta didik diharapkan mempunyai sikap yang positif. Sikap yang positif terhadap pelajaran matematika akan memberikan hasil belajar yang baik. Sikap yang negatif terlihat pada peserta didik yang menjauhi, menghindari dan

⁸ Ayu Putri Fajar et al., "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari," *Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2019): 229, <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5872>.

⁹ Desi Nilasari and Attin Warmi, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penyelesaian Soal Matematika Persamaan Kuadrat Pada Kelas X Sma Negeri 1 Pebayuran," *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, no. c (2019): 673–79.

¹⁰ Diana, Marethi, and Pamungkas, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik."

¹¹ Trisnowali, "Pengaruh Motivasi Berprestasi, Minat Belajar Matematika, Dan Sikap Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Sman 2 Watampone."

¹² Abdul Rahim Habayahan, Mhd Nau Ritonga, and Eva Yanti Siregar, "Analisis Sikap Belajar Siswa Selama Pandemi Covid-19 Tingkat Sma Di Kecamatan Baru," *Jurnal MathEdu* 4, no. 1 (2021): 107–14, <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>.

bahkan membenci pelajaran matematika sehingga akan berdampak kepada hasil belajar¹³. Dengan adanya sikap positif membuat peserta didik lebih fokus dan terarah dalam mengikuti pembelajaran, sehingga akan memudahkan dalam menerima materi pelajaran yang diberikan.

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2018 mengungkapkan bahwa posisi Indonesia berada pada level 1 dengan skor 379 di bawah rata-rata skor OECD 489¹⁴. Kondisi tersebut mengisyaratkan bahwa masih adanya permasalahan mengenai pendidikan. Dari beberapa literatur menunjukkan bahwa pemahaman konsep menjadi salah satu permasalahan pada pendidikan. Penelitian yang dilakukan Ayu Putri Fajar dkk, menunjukkan pemahaman konsep masih sangat rendah, dalam penelitian tersebut mengemukakan bahwa 87% peserta didik tergolong rendah, 10% sedang dan 3% tinggi¹⁵. Hal ini juga sejalan dengan hasil prapenelitian di SMP Negeri 1 Pagelaran, dimana pemahaman konsep peserta didik masih rendah, ini terlihat dari hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Adapun hasil tes disajikan sebagai berikut:

Tabel 1.1

Hasil Test Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis kelas VII di SMP Negeri 1 Pagelaran TA 2022/2023

Kelas	KKM	Nilai		Jumlah
		$0 \leq X < 70$	$70 \leq X \leq 100$	

¹³ Yani Purnomo, "Pengaruh Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika Dan Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika," *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 2, no. 1 (2017): 93, <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1897>.

¹⁴ Mujib Mujib, Mardiyah Mardiyah, and Suherman Suherman, "STEM: Pengaruhnya Terhadap Literasi Matematis Dan Kecerdasan Multiple Intelligences," *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3, no. 1 (2020): 66–73, <https://doi.org/10.24042/ijsme.v3i1.5448>.

¹⁵ Fajar et al., "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari."

VII.2	70	27	1	28
VII.3	70	22	8	30
VII.4	70	30	0	30
Jumlah Keseluruhan				88

Sumber data: Prapenelitian di SMP Negeri 1 Pagelaran

Berdasarkan data hasil tes pemahaman konsep matematis, menggambarkan masih banyaknya peserta didik yang belum menguasai sebuah konsep. Kebanyakan peserta didik dalam menjawab soal belum sesuai kriteria dari indikator pemahaman konsep. Adapun indikator yang di gunakan dalam prapenelitian terdiri dari menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasikan objek- objek menurut sifat tertentu, mengembangkan syarat perlu atau cukup suatu konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah. Dari hasil tes terlihat bahwa peserta didik kurang terampil dalam mengembangkan syarat perlu syarat cukup dalam menjawab persoalan. Indikator menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dan mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah, peserta didik belum terampil dalam menganalisis sebuah permasalahan, sehingga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan sebuah soal. Selain itu, di dalam pengerjaan soal langkah-langkahnya belum sistematis. Hal ini membuat banyaknya peserta didik yang belum mencapai dan melampaui kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika, terkait dengan model pembelajaran yang diterapkan selama proses belajar mengajar. Pendidik menerapkan model pembelajaran ceramah, tanya jawab, dan diskusi. Penggunaan model pembelajaran tersebut, menuai respon yang beragam pada peserta didik. Seperti adanya peserta didik yang aktif dan ada juga yang pasif. Hambatan yang ditemui pada peserta didik yang pasif adalah kurangnya interaksi yang menyebabkan

kebingungan yang dialami pendidik dalam memahami peserta didik, seperti apakah peserta didik sudah paham atau belum mengenai materi yang diajarkan. Padahal proses belajar mengajar memerlukan proses interaksi timbal balik antara pendidik dengan peserta didik guna mencapai tujuan pembelajaran. Peserta didik yang pasif menunjukkan bahwa peserta didik kurang tertarik pada pelajaran yang sedang berlangsung. Hal tersebut menunjukkan adanya sikap belajar peserta didik yang kurang ideal. Dimana sikap yang ideal itu tergambar dari bagaimana perilaku peserta didik yang aktif, dan mau bertanya. Pernyataan tersebut sesuai dengan hasil belajar afektif dalam ranah partisipasi (*responding*) yaitu sikap dan perilaku peserta didik yang mematuhi dan ikut secara aktif¹⁶. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan sebuah model pembelajaran yang menarik dan juga interaktif.

Penggunaan model pembelajaran dalam mengatasi pemahaman konsep perlu dilakukan, ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar peserta didik yang berbeda dan menarik. Seperti pada model pembelajaran multiliterasi. Pembelajaran multiliterasi adalah pembelajaran yang menempatkan kemampuan membaca, menulis, menyimak, dan berbicara seefisien mungkin untuk meningkatkan kemampuan berfikir¹⁷. Sesuai dengan firman Allah SWT dalam surat Al-Isra ayat 106 yang membahas mengenai perintah untuk membaca:

وَقُرْأْنَا فَرَقْنَاهُ لِتَقْرَأَهُ عَلَى النَّاسِ عَلَى مُكْثٍ وَنَزَّلْنَاهُ تَنْزِيلًا

Artiya: Dan Al-quran telah kami turunkan dengan berangsur-angsur agar kamu membacanya perlahan-lahan kepada manusia.

¹⁶ Supardi, *PENILAIAN AUTENTIK PEMBELAJARAN AFEKTIF, KOGNITIF, DAN PSIKOMOTORIK : Konsep Dan Aplikasi* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), 4.

¹⁷ Yunus Abidin, *Pembelajaran Multiliterasi : Sebuah Jawaban Atas Tantangan Abad Ke - 21 Dalam Konteks Keindonesiaan* (Bandung: PT Refika Aditama, 2018).

Pengguna model pembelajaran multiliterasi dipilih, karena dalam model pembelajaran multiliterasi menggabungkan berbagai kemampuan yang membantu dalam mengembangkan kompetensi pemahaman tingkat tinggi, berfikir kritis, berfikir kreatif, kolaborasi dan berkomunikasi¹⁸. Proses pembelajaran multiliterasi terdiri dari beberapa tahapan atau siklus pembelajaran. Menurut Morocco tahapan tersebut meliputi melibatkan, merespons, elaborasi, meninjau ulang, dan mempresentasikan. Namun tahapan tersebut masih bersifat umum untuk semua mata pelajaran. Bill dan Jamar menjelaskan tahapan atau siklus dalam pelajaran matematika meliputi *setup, explore, share and discuss*, dan *presenting*¹⁹.

Adapun penelitian terkait penggunaan model pembelajaran multiliterasi untuk mengatasi probelamatika pendidikan sudah banyak dilakukan. Penelitian yang dilakukan Khoimmatun dan Asrizal Wahdan Wilsa menggunakan model pembelajaran multiliterasi untuk meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi²⁰, Muhammad Sakdullah, dkk menggunakan pembelajaran multiliterasi dalam meningkatkan kemampuan berfikir holistik²¹, penelitian Gustaf Carel, dkk menyatakan pembelajaran multiliterasi berbantuan *smartphone* mampu meningkatkan kemampuan *higher order thinking skill* (HOTS)²², Roshidah dan Cholifah Tur dengan penelitiannya

¹⁸ Ibid., 62.

¹⁹ Ibid., 89–92.

²⁰ Khoimmatun and Wilsa, "Penerapan Model Pembelajaran Multiliterasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar."

²¹ Muhammad Sakdulloh, Ulil Hidayah, and Heri Rifhan Halili, "Model Pembelajaran Multiliterasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Holistik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 1 (2022): 530–38.

²² Carel, Gustaf, et al. "Implementasi pilar-pilar budaya cianjur dalam pembelajaran multiliterasi matematis berbantuan teknologi *smartphone* (geogebra versi android) untuk meningkatkan kemampuan *higher order thinking skill* (hots) siswa sekolah kejuruan." *Prisma* 7.1 (2018): 70-81.

mengatakan, terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran multiliterasi terhadap kemampuan berfikir kritis²³ dan Dafit dengan penelitian yang berjudul implementasi model multiliterasi pada proses pembelajaran membaca pemahaman siswa kelas IV Sekolah dasar²⁴. Pada penelitian tersebut, hanya terbatas menggunakan model pembelajaran multiliterasi tanpa melihat faktor lain yang ikut berpengaruh terhadap proses belajar mengajar. Tetapi dalam penelitian ini, menambahkan faktor berupa sikap belajar peserta didik selain pemahaman konsep matematis.

Dari pemaparan diatas, peneliti berkeinginan untuk melakukan sebuah penelitian mengenai **“Pengaruh Model Pembelajaran Multiliterasi terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Sikap Belajar Peserta Didik”**.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah.
2. Model pembelajaran yang digunakan belum optimal dalam mencapai tujuan dari pembelajaran.
3. Respon peserta didik yang pasif menunjukkan sikap belajar yang kurang ideal.

D. Pembatasan Masalah

Batasan masalah digunakan agar masalah yang dikaji dalam penelitian ini bisa terarah, maka batasan penelitian sebagai berikut:

²³ Rosidah, Cholifah Tur. "Pengaruh pembelajaran berbasis multiliterasi terhadap kemampuan berpikir kritis." *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran* 4.1 (2018): 38-43.

²⁴ Dafit, F. (2017). Implementasi model multiliterasi pada proses pembelajaran membaca pemahaman siswa kelas IV Sekolah dasar. *JS (Jurnal Sekolah)*, 1(2), 53-59

1. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran multiliterasi.
2. Model pembelajaran multiliterasi sebagai variabel bebas, dan pemahaman konsep matematis dan sikap belajar sebagai variabel terikat.
3. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 1 Pagelaran.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap pemahaman konsep dan sikap belajar peserta didik?
2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap pemahaman konsep matematis?
3. Apakah ada pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap sikap belajar peserta didik?

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap pemahaman konsep dan sikap belajar peserta didik.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap pemahaman konsep matematis.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap sikap belajar peserta didik.

G. Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan, diharapkan dapat berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan dan dapat berguna bagi:

1. Peserta Didik
Memberikan suasana pembelajaran yang baru kepada peserta didik dan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

2. Pendidik
Dapat menjadi sebuah referensi baru kepada pendidik dalam memilih model pembelajaran yang akan digunakan.
3. Sekolah
Dapat dijadikan sebagai arsip sekolah yang dapat mendukung kelengkapan data sekolah.

H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan Khoimatun dan Asrizal Wahdan Wilsa pada tahun 2021 dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Multiliterasi untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi (HOTS) Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar” menunjukkan adanya perbedaan antara kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS) yang menggunakan model pembelajaran multiliterasi dan menggunakan model pembelajaran konvensional²⁵. Penelitian yang dilakukan Khoimatun dan Asrizal Wahdan Wilsa hanya mengukur keterampilan berfikir tingkat tinggi mahasiswa. Pada penelitian ini yang ingin diukur adalah kemampuan pemahaman konsep matematis.
2. Penelitian yang dilakukan Siti Komariyah, Dian Septi Nur Afifah, dan Gaguk Resbiantoro dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Matematika Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa” mengklasifikasikan minat menjadi tiga kategorik yaitu pemahaman konsep siswa dengan minat belajar tinggi dapat menerapkan algoritma dan menyajikan reperenstasi yang benar, pemahaman konsep siswa dengan minat belajar

²⁵ Khoimatun and Wilsa, “Penerapan Model Pembelajaran Multiliterasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar.”

sedang siswa belum mampu menerapkan konsep secara algoritma, dan pemahaman konsep dengan minat belajar rendah siswa hanya dapat menyatakan ulang suatu konsep²⁶. Penelitian ini memiliki perbedaan yaitu dengan menggunakan variabel sikap belajar.

3. Penelitian yang dilakukan Sari Indah Pratiwi, dkk yang melakukan penelitian di Smp Negeri 30 Palembang, memberikan hasil terdapat peningkatan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan model pembelajaran CORE²⁷. Perbedaan yang paling mendasar dalam penelitian ini adalah model pembelajaran yang digunakan, penelitian ini menggunakan model pembelajaran multiliterasi.

I. Sistematika Penulisan

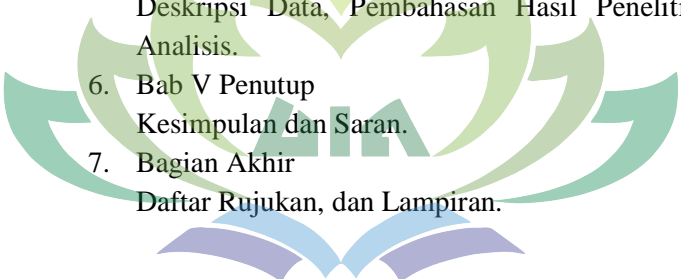
Sistematika penulisan pada penelitian ini, penulis membagi menjadi beberapa bab agar lebih efisien dalam memudahkan dalam membaca. Adapun sistematika penulisan dapat disajikan sebagai berikut:

1. Bagian Awal
Sampul Depan (*Cover*) Skripsi, Halaman Sampul, Halaman Abstrak, Halaman Pernyataan Orisinalitas, Halaman Persetujuan, Halaman Pengesahan, Halaman Motto, Halaman Persembahan, Halaman Riwayat Hidup, Halaman Kata Pengantar, Halaman Daftar Isi, Halaman Daftar Tabel, Halaman Daftar Gambar.
2. Bab I Pendahuluan

²⁶ Siti Komariyah, Dian Septi Nur Afifah, and Gaguk Resbiantoro, "Analisis Pemahaman Konsep Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa," *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora* 4, no. 1 (2018): 1–8, <https://doi.org/10.30738/sosio.v4i1.1477>.

²⁷ Sari Indah Pratiwi, Lusiana, and Nyiyayu Fahriza Fuadiah, "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMPN 30 Palembang Melalui Pembelajaran CORE," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 04, no. 02 (2019): 15–28, <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/9749>.

Penegasasan Judul, Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan, Sistematika Penulisan.

3. Bab II Landasan Teori
Teori yang Digunakan, Pengajuan Hipotesis, Kerangka Berfikir.
 4. Bab III Metode Penelitian
Waktu dan Tempat Penelitian, Pendekatan dan Jenis Penelitian, Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data, Definisi Operasional Variabel, Intrumen Penelitian, Uji Validitas dan Reliabilitas Data, Uji Prasarat Analisis, dan Uji Hipotesis.
 5. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan
Deskripsi Data, Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis.
 6. Bab V Penutup
Kesimpulan dan Saran.
 7. Bagian Akhir
Daftar Rujukan, dan Lampiran.
- 

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Teori yang Digunakan

1. Model Pembelajaran Multiliterasi

a. Pengertian Model Pembelajaran Multiliterasi

Belajar dan mengajar adalah rangkaian kegiatan yang ada disekolah, dengan tujuan mentransfer ilmu dari pendidik kepada peserta. Pada proses itulah, peranan pendidik sangat begitu besar untuk tercapainya tujuan pembelajaran. Pendidik diharuskan mempunyai cara dan metode yang tepat dan menarik yang bisa memotivasi peserta didik. Selain itu, pendidik juga harus bisa melihat kemampuan dan kondisi peserta didik sehingga pembelajaran bisa efektif dan efisien. Senada dengan Muhammad Sakdullah, dkk Model pembelajaran yang baik akan melahirkan proses pembelajaran yang efektif dan efisien²⁸. Model pembelajaran merupakan kerangka pembelajaran yang disusun secara sistematis, yang berguna sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. Jadi didalam model pembelajaran sudah terdapat langkah-langkah yang sudah ditetapkan, tinggal seorang pendidik untuk menerapkannya dan mengubahnya sesuai kondisi yang ada.

Multiliterasi merupakan perkembangan dari makna literasi dari waktu ke waktu akibat perubahan makna dan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi. Istilah multiliterasi dapat diartikan keterampilan menggunakan beragam cara untuk menyatakan dan memahami ide-ide dan informasi dengan menggunakan bentuk-bentuk teks konvensional maupun teks inovatif,

²⁸ Sakdulloh, Hidayah, and Halili, "Model Pembelajaran Multiliterasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Holistik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam."

simbol, dan multimedia²⁹. Begitu beragamnya sumber belajar, menjadikan multiliterasi dirasa sangat efektif untuk dijadikan pembelajaran. Konsep pembelajaran multiliterasi sangatlah penting pada pendidikan abad ke 21. Sebagaimana yang diungkapkan Marocco, dkk, kompetensi yang harus dimiliki pada abad 21 yaitu pemahaman tingkat tinggi, berfikir kritis, berfikir kreatif dan berkolaborasi dan komunikasi yang didasarkan pada keterampilan multiliterasi³⁰. Dengan bekal keterampilan tersebut peserta didik sudah mempunyai bekal yang cukup untuk menghadapi perkembangan pada abad ini. Ivanic menjelaskan pembelajaran multiliterasi memberikan tantangan kepada siswa untuk mengkaji dan menerapkan literasi praktis yang berfungsi sebagai alat mediasi untuk mempelajari berbagai konsep lintas kurikulum³¹. Sementara Yunus Abidin menyatakan bahwa pembelajaran multiliterasi adalah pembelajaran yang menempatkan kemampuan membaca, menulis, menyimak, dan berbicara seefisien mungkin untuk meningkatkan kemampuan berfikir meliputi kemampuan mengkritisi, menganalisis, dan mengevaluasi informasi dari berbagai sumber dan kemampuan mengkomunikasikan informasi tersebut³².

b. Siklus Pembelajaran Multiliterasi

Siklus pembelajaran adalah panduan dalam pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Siklus pembelajaran multiliterasi menurut Morocco meliputi³³:

1) Melibatkan

²⁹ Abidin, *Pembelajaran Multiliterasi : Sebuah Jawaban Atas Tantangan Abad Ke - 21 Dalam Konteks Keindonesiaan*, 51.

³⁰ Ibid., 61.

³¹ Ibid., 64.

³² Ibid., 65.

³³ Ibid., 89–90.

Pada tahapan ini, pendidik melibatkan peserta didik dalam membangun pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik, mengajak peserta didik dalam mengetahui tujuan pembelajaran, membuat pertanyaan seputar materi pembelajaran, dan tidak lupa pendidik memaparkan capaian yang ada setelah pembelajaran.

2) Merespons

Tahapan merespon ini, peserta didik memulai melakukan sebuah pengamatan, penyelidikan, terkait dengan pertanyaan yang telah dibuat.

3) Elaborasi

Tahapan elaborasi dilakukan dengan bersama kelompok melakukan diskusi, dan menambahkan ide-ide sehingga terjadinya ide yang rinci, detail dan lengkap.

4) Meninjau Ulang

Proses peninjauan ulang berkaitan dengan mengecek kembali sebuah data, sumber, dan keakuratan hasil.

5) Mempresentasikan

Tahap terakhir berupa memaparkan hasil temuan kelompok kepada seluruh kelas, dan diakhiri kegiatan peninjauan, penguatan, dan pengembangan materi oleh pendidik.

Akan tetapi siklus di atas masih bersifat umum pada semua pembelajaran, beberapa ahli telah memaparkan lebih yang spesifik terkait mata pelajaran matematika. Seperti Bill dan Jamar menjelaskan siklus mata pelajaran matematika³⁴:

1) *Setup*

Peserta didik diberikan penjelasan tentang ekspektasi pembelajaran yang akan dilaksanakan. dan pada tahap ini juga pendidik memandu perumusan pertanyaan penting seputar materi baik dalam konsep maupun

³⁴ Ibid., 92.

prosedur penyelesaian. Pendidik juga memotivasi peserta didik untuk meningkatkan minat agar terbentuknya pemahaman akan pentingnya pembelajaran.

2) *Explore*

Peserta didik melakukan penggalian yang mendalam sebuah materi, untuk mencari sebuah informasi terkait materi. Explorasi ini penting untuk menjawab sebuah pertanyaan. Tahapan ini dilakukan dengan bersama-sama, yang akan menciptakan kolaborasi dengan teman kelompok.

3) *Share and discuss*

Tahapan ini mendiskusikan solusi penyelesaian, dengan dilakukan secara diskusi membuat peserta didik dapat menyalurkan pendapatnya dan berkontribusi dalam pemecahan masalah.

4) *Presenting*

Dengan memaparkan hasil diskusi kepada seluruh kelas, tahapan ini juga mengasah kompetensi komunikasi.

c. Prinsip Pembelajaran Multiliterasi

- 1) Pembelajaran multiliterasi dilaksanakan memanfaatkan keterampilan berbahasa.
- 2) Proses pembelajaran multiliterasi melibatkan siswa secara utuh.
- 3) Pembelajaran multiliterasi ditekankan untuk mengembangkan kompetensi pemahaman konsep, kemampuan berfikir kritis dan kreatif, serta pengembangan kemampuan berkolaborasi dan berkomunikasi.
- 4) Pembelajaran multiliterasi didasarkan atas strategi pembelajaran literasi bahasa sehingga siswa bisa menggunakan berbagai cara dalam membangun dan mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri.

- 5) Pembelajaran multiliterasi merupakan pembelajaran integrative interdisiplin ilmu sehingga pemanfaatnya dapat melingkupi berbagai disiplin ilmu.
- 6) Pembelajaran multiliterasi senantiasa melibatkan seluruh komponen sekolah dan lingkungan sebagai sumber belajar alamiah, otentik, dan kaya.
- 7) Pembelajaran multiliterasi dikemas dengan berbasis pada pembelajaran mandiri sehingga membentuk rasa percaya diri, keberanian pengambilra resiko, dan peluang belajar sepanjang hayat³⁵.

d. Media Pembelajaran Multiliterasi

Dalam menunjang pembelajaran yang efektif dan efisien tentunya tidak terlepas dari media yang digunakan. Media pembelajaran adalah sebuah alat untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap suatu materi. Dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik membuat minat peserta didik tumbuh. Adapun media pembelajaran multiliterasi diidentifikasi sebagai berikut³⁶:

- 1) Media Pembangkit dan Pembentuk Pemahaman dan Keterampilan
 - a) Media literasi tekstual
Beragam bentuk pada media ini meliputi: Brosur, pamphlet, artikel ilmiah, laporan percobaan, koran, buku dan lain-lain.
 - b) Media literasi visual
Karikaur, simbol-simbol terentu, rambu lalu lintas, lukisan dan lain-lain.
 - c) Media literasi musikal
Syair, musikalisasi puisi dan beragam musik.
 - d) Media literasi performa
Teater, drama, dan tari.

³⁵ Ibid., 70.

³⁶ Ibid., 259–63.

- e) Media literasi digital
Film, power point, dan media digital.
- 2) Media Pembantu Proses Pembelajaran
Pembelajaran multiliterasi menggunakan lembar kerja proses (LKP). Lembar kerja proses berisikan seperangkat tugas untuk menuntut siswa untuk beraktifitas dan mencatat seluruh hasil aktivitas pada lembar kerja tersebut. Apapun komponen yang harus ada pada Lembar Kerja Proses:
 - a) Informasi Awal
Lembar kerja proses diawali dengan penyajian informasi ataupun konteks permasalahan yang akan dikaji. Sehingga akan membuat peserta didik mencurahkan pendapat, membuat prediksi, merumuskan hipotesis.
 - b) Tugas
Komponen tugas dalam lembar kerja proses harus ada, setiap pembelajaran harus dapat diukur ketercapaiannya.
 - c) Isian
Bagian ini berisikan kertas kosong yang nanti berguna dalam mencatat, merekam, dan menggambarkan berbagai hasil dari setiap tugas yang diberikan. Dalam membuat lembar kerja proses alangkah baiknya dikemas dengan semnarik mungkin, yang memungkinkan membuat peserta didik lebih minat dalam mengerjakkannya.
- 3) Media Representasi Pemahaman dan Keterampilan
Media representasi pemahaman dan keterampilan berfungsi dalam mendemonstrasikan pemahaman dan ketarampilan yang diperoleh. Adapun bentuk contoh dari media ini mini book, leaflet, brousur, dan beragam media digital.

2. Sikap Belajar

a. Pengertian Sikap Belajar

Menurut LaPierre, sikap didefinisikan sebagai respons terhadap *stimuli social* yang telah terkondisikan. Namun, menurut Secord dan Backman mendefinisikan sikap merupakan keteraturan tertentu dalam hal perasaan (afeksi), pemikiran (kognisi), dan predisposisi tindakan (konasi) seseorang terhadap suatu aspek di lingkungan sekitar. Dalam proses terbentuknya sikap manusia sangat dipengaruhi oleh situasi yang ada. Pendapat lain tentang definisi sikap diutarakan oleh Berkowitz, bahwa sikap adalah perasaan mendukung atau memihak (*favorable*) maupun perasaan tidak mendukung atau tidak memihak (*unfavorable*) pada objek³⁷. Petty dan Cacioppo mengatakan sikap adalah evaluasi umum yang dibuat manusia terhadap dirinya sendiri, orang lain, objek, atau isu-isu³⁸. Dapat disimpulkan bahwa sikap merupakan bentuk dari respons yang berkaitan dengan perasaan, pemikiran, dan tindakan terhadap objek. Suatu sikap dapat menjadi sebuah titik tolak untuk melihat kepribadian suatu individu.

Sikap terbentuk atau ada akibat dari suatu keadaan yang sedang dihadapi. Sikap merupakan sebuah respon yang di keluarkan dalam bentuk sebuah tindakan atau perilaku terhadap suatu objek. Dalam kaitannya dengan proses pembelajaran disekolah, komponen pembelajaran menjadi sebuah pemicu terjadinya sebuah sikap peserta didik terhadap pembelajaran. Mata pelajaran, materi, tujuan, bahkan seorang pendidik menjadi pemicu terjadinya sikap belajar. Sikap Belajar adalah perasaan senang atau tidak senang, perasaan setuju atau tidak

³⁷ Saifuddin Azwar, *SIKAP MANUSIA TEORI DAN PENGUKURANNYA* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), 5.

³⁸ *Ibid.*, 6.

setuju, perasaan suka atau tidak suka terhadap materi, tujuan, dan pendidik³⁹. Proses belajar mengajar yang kondusif, sangat ditentukan oleh peserta didik dan pendidik. Peserta didik yang mau menerima dengan sikap positif dalam arti suka terhadap mata pelajaran, akan cenderung memunculkan perilaku yang baik. Hal ini sesuai dengan Andi Trisnowali MS mengungkapkan sikap yang menunjang belajar ialah sikap positif (menerima/suka) terhadap mata pelajaran, pendidik, dan lingkungan belajar⁴⁰. Tetapi sebaliknya, jika peserta didik sudah memandang pelajaran negatif pasti akan membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar. Oleh karena itu suatu sikap, terutama sikap belajar sangat berpengaruh terhadap tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Selain itu, peran pendidik juga sangat dibutuhkan, untuk memunculkan kesan yang positif pada pembelajaran yang bisa mengubah sikap dan pandangan peserta didik terhadap pembelajaran. Maka diperlukan kreativitas dalam mengajar, seperti menggunakan model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

b. Komponen Sikap

Terbentuknya sikap, dipengaruhi oleh komponen-komponen yang membentuknya. Komponen tersebut adalah:

- 1) **Komponen Kognitif**

Komponen kognitif berisikan persepsi, kepercayaan, stereotype yang dimiliki individu mengenai sesuatu.

- 2) **Komponen Afektif**

³⁹ Angga Hidayat and Prima Sadewa, "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Eviews Terhadap Sikap Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Statistik," *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 4, no. 1 (2020): 321–28, <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i1.253>.

⁴⁰ Trisnowali, "Pengaruh Motivasi Berprestasi, Minat Belajar Matematika, Dan Sikap Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Sman 2 Watampone."

Komponen afektif menyangkut perasaan pada objek sikap dan menyangkut masalah emosi. Emosi ini aspek yang berpengaruh terhadap perubahan sikap.

3) Komponen Kognisi

Komponen kognisi berisikan kecenderungan untuk bertindak ataupun bereaksi terhadap sesuatu dengan cara-cara tertentu⁴¹.

Dalam terbentuknya sikap belajar, komponen diatas sangat mempengaruhi suatu sikap. Seseorang yang mempunyai persepsi atau pengetahuan tentang matematika, maka akan mempunyai perasaan suka terhadap matematika, dan saat diberikan tugas akan mempunyai perasaan suka. Sehingga akan menimbulkan kecenderungan berperilaku yang positif, pantang menyerah, rajin, serta disiplin.

c. Pembentukan Sikap

Proses terbentuknya suatu sikap pada individu, terjadi oleh beberapa faktor yang membentuknya seperti:

1) Pengalaman Pribadi

Pengalaman individu terhadap sesuatu akan menimbulkan bekas atau kesan yang sulit dilupakan, sehingga akan membentuk sebuah sikap. Sikap yang terbentuk dari pengalaman ini akan bersifat positif atau sebaliknya tergantung pada bagaimana kesan yang didapat.

2) Pengaruh Orang Lain yang Dianggap Penting

Secara umum, individu cenderung memiliki sikap yang konformis atau searah dengan sikap orang yang dianggap penting. Sikap yang konformis ini yang membuat seorang individu takut mengecewakan, menyakiti, dan menghancurkan orang yang dianggap penting.

⁴¹ Azwar, *SIKAP MANUSIA TEORI DAN PENGUKURANNYA*, 24.

3) Pengaruh Kebudayaan

Individu yang berada pada suatu lingkungan yang baik dan kondusif, memungkinkan memiliki sikap yang positif. Sebab norma yang ada, membentuk kepribadian yang baik. Hal ini sejalan dengan Burrhus Frederic Skinner menyatakan lingkungan sangat mempengaruhi terbentuknya pribadi seseorang.

4) Media Massa

Walaupun keberadaannya sangat bermanfaat pada terjadinya pertukaran informasi, tetapi pengaruh media massa juga sangat berperan dalam terbentuknya sikap. Media massa selain membawa informasi, ia juga membawa pesan-pesan yang berisikan sugesti yang mengarahkan opini seseorang. Pesan-pesan itu akan membuat pandangan baru terhadap suatu objek.

5) Lembaga Pendidikan dan Lembaga Agama

Lembaga pendidikan dan agama merupakan tempat seorang individu dalam mencari ilmu. Dalam prosesnya kedua lembaga tersebut berkaitan dengan konsep moral dan ajaran agama diperoleh dengan baik. Dan hasil dari proses tersebut ikut berdampak pada proses terbentuknya sikap individu.

6) Pengaruh Faktor Emosional

Emosi berfungsi sebagai penyaluran frustrasi atau pengalihan pertahanan ego. Salah satu bentuk sikap oleh faktor emosional adalah prasangka⁴².

d. Pengukuran Sikap

1) Observasi Perilaku

Pada dasarnya kita bisa melihat secara langsung, bagaimana sikap terhadap suatu objek dari apa yang kita lihat. Dalam mengukur sikap dengan

⁴² Ibid., 30–38.

menggunakan observasi perilaku kita bisa mengamati perilaku yang ditampakkan, sehingga kita bisa mengambil suatu kesimpulan. Akan tetapi selamanya kita tidak benar, oleh karena itu diperlukan kehati-hatian pada yang ditampakkan.

2) Penanyaan Langsung

Terdapat beberapa asumsi yang mendasari metode penanyaan langsung, asumsi yang pertama bahwa individu merupakan orang yang paling tahu mengenai dirinya sendiri. Asumsi kedua manusia akan mengemukakan secara terbuka apa yang dirasakannya. Akan tetapi menurut Edward orang akan mengungkapkan apa yang sebenarnya jika dalam keadaan yang stabil jauh dari rasa takut dan tekanan. Metode ini mempunyai keterbatasan dan kelemahan.

3) Pengungkapan Langsung

Teknik yang digunakan dalam mengukur sikap ini dengan memberikan pernyataan secara tertulis dengan aitem tunggal ataupun aitem ganda. Pengukuran menggunakan aitem tunggal caranya cukup simpel, responden harus menjawab langsung pernyataan secara tertulis dengan memberi tanda tanda setuju atau tidak setuju. Selanjutnya dengan menggunakan aitem ganda menggunakan teknik diferensiasi semantic. Menurut Osgood, Suci, dan Tannenbau teknik ini mengungkapkan afek atau perasaan yang berkaitan dengan objek sikap.

4) Skala Sikap

Skala sikap (*attitude scales*) adalah kumpulan pernyataan-pernyataan mengenai suatu objek sikap. Metode pengukuran sikap dalam bentuk *self-report* hingga kini dianggap sebagai paling dapat diandalkan. Dari respon subjek pada setiap pernyataan, kemudian dapat disimpulkan mengenai arah dan intensitas sikap seseorang. Penyusunan skala sikap sebagai

instrument bukanlah hal yang mudah. Salah satu sifat skala sikap adalah isi pertanyaannya yang dapat berupa pernyataan langsung yang jelas tujuannya akan tetapi dapat pula berupa pernyataan tidak langsung yang tampak kurang jelas tujuannya bagi responden. Walaupun responden dapat mengetahui bahwa skala tersebut bertujuan mengukur sikap namun pernyataan tidak langsung ini biasanya tersamar dan mempunyai sifat proyektif. Respon individu terhadap stimulus sikap berupa jawaban setuju atau tidak setuju yang menjadi indikator sikap seseorang.

5) Pengukuran Terselubung

Pengukuran terselubung mengacu pada metode observasi perilaku, hanya saja yang membedakan keduanya sasaran objek pengamatannya yang berbeda. Reaksi-reaksi fisiologis yang terjadi lebih diluar kendali orang seperti pengamatan reaksi wajah, dari nada suara, dari gerak tubuh⁴³.

Dari pengukuran sikap yang sudah dijelaskan diatas, penelitian ini menggunakan skala sikap untuk mengukur sikap belajar peserta didik. Skala sikap berisikan pernyataan secara langsung maupun tidak langsung yang akan diberikan kepada responden. Skala sikap dipilih, dikarenakan paling cocok untuk mengukur dengan jumlah responden yang banyak. Sebab dalam penelitian ini mempunyai banyak sampel, sehingga skala sikap dapat membantu mengefesienkan waktu dan tenaga dan efektif untuk digunakan. Dari beberapa skala sikap, penelitian ini menggunakan skala likert. Skala Likert dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi mengenai fenomena sosial⁴⁴.

⁴³ Ibid., 90–101.

⁴⁴ Sugiyono, *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D* (Bandung: Alfabeta, 2017).

e. Indikator Sikap Belajar

Proses terbentuknya sebuah sikap merupakan hasil dari interaksi komponen kognisi, afeksi, dan konasi. Kognisi berkaitan dengan persepsi, ide, dan konsep mengenai apa yang dilihat, sehingga dari pandangan tersebut akan membentuk sebuah keyakinan terhadap suatu objek. Selanjutnya komponen afeksi akan melakukan sebuah evaluasi yang berupa perasaan setuju atau tidak, senang atau tidak senang terhadap objek. Kemudian komponen konasi yang akan menentukan kesiapan untuk bertindak terhadap objek. Dalam pengukuran sikap termasuk kedalam ranah afektif. Untuk penelitian ini menggunakan tingkatan ranah afektif menurut taksonomi Krathwohl sebagai indikator untuk penilaian sikap belajar. Adapun indikator tersebut meliputi⁴⁵:

1) *Receiving* (Penerimaan)

Tingkatan ini peserta didik menerima atau memperhatikan suatu fenomena atau stimulus yang diberikan dalam bentuk persolan, situasi, maupun fenomena. Sehingga dalam tahapan ini, dimulai dari peserta didik mengamati terlebih dahulu suatu subjek yang disajikan. Kegiatan yang menggambarkan tahapan ini adalah peserta didik senang dalam membaca baik berupa buku pelajaran, senang mengerjakan tugas matematika, dan mau mendengarkan saat pendidik mengajar.

2) *Responding* (Respons)

Pada tingkatan *responding*, peserta didik merespons atau menanggapi secara aktif suatu aktivitas yang didasarkan persetujuan, keinginan, dan tanggapan. Bentuk kegiatan yang menggambarkan indikator ini suka bertanya, mematuhi aturan sekolah, mengerjakan

⁴⁵ Supardi, *PENILAIAN AUTENTIK PEMBELAJARAN AFEKTIF, KOGNITIF, DAN PSIKOMOTORIK : Konsep Dan Aplikasi*.

tugas, mempunyai rasa empati terhadap teman dan menghargai pendapat.

3) *Valuing* (Acuan Nilai)

Pada tingkatan *valuing*, peserta didik mempunyai sebuah keyakinan tentang fenomena dan stimulus yang mampu memberikan sebuah penilaian, penghargaan, sampai dengan berkomitmen terhadap nilai yang berlaku. Adapun bentuk kegiatannya peserta didik mempunyai kepedulian terhadap teman, berlaku disiplin dimana saja.

4) *Organization* (Organisasi)

Kemampuan peserta didik dalam mengelola suatu nilai menjadi sistem nilai, serta pemantapan dan prioritas nilai yang sudah dimiliki. Adapun karakter peserta didik yang mempunyai rasa bertanggung jawab.

5) *Characterization* (Menjadi Karakter)

Pada tahapan ini peserta didik memadukan sistem nilai yang dijadikan karakter individu secara terorganisasi serta mampu mengontrol tingkah laku dan menjadi gaya hidup. Bentuk nyata yang dapat terlihat peserta didik rajin, tepat waktu, disiplin diri, dan mandiri.

Indikator di atas merupakan indikator dari sikap belajar peserta didik, tahapan selanjutnya untuk mengukur setiap indikator dapat menggunakan dengan pemilihan kata kerja operasional yang sesuai dengan apa yang ingin diukur.

3. Pemahaman Konsep

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman merupakan kemampuan untuk mengerti atau memahami sesuatu, menangkap suatu makna atau ide yang ada, dan mampu membangun dan menuliskan

kedalam kalimatnya sendiri⁴⁶. Menurut Purwanto, pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan responden mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahui⁴⁷. Dalam konteks pembelajaran, peserta didik tentunya harus memiliki pemahaman terhadap suatu materi yang sedang ataupun yang akan diajarkan. Dengan peserta didik memahami materi, tentunya penguasaan sebuah konsep, akan membawa dampak kepada peserta didik maupun pendidik. Seperti halnya memudahkan dalam memecahkan permasalahan dengan cermat, mendapat hasil belajar yang baik, dan bagi pendidik juga lebih mudah dalam menyampaikan sebuah materi. Peserta didik dikatakan telah paham apabila, peserta didik bisa menuliskan kembali secara rinci, detail suatu ide dan menuliskannya dengan bahasanya sendiri⁴⁸ Mamik Suendarti dan Hawa Liberna, menjelaskan konsep adalah sesuatu yang tersimpan dalam benak atau pikiran manusia berupa ide atau gagasan⁴⁹. Konsep terbangun dari sebuah ide-ide atau prinsip yang mendasinya. Belajar konsep menurut Hamalik memberikan kemudahan yaitu konsep mengurangi kerumitan, konsep memudahkan dalam mengidentifikasi objek-objek, konsep mengarahkan kegiatan instrumental, konsep memungkinkan pelaksanaan pengajaran, konsep dapat digunakan mempelajari dua hal yang berbeda dalam kelas sama⁵⁰.

⁴⁶ Suendarti and Liberna, "Analisis Pemahaman Konsep Perbandingan Trigonometri Pada Siswa SMA."

⁴⁷ Diana, Marethi, and Pamungkas, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik."

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ Suendarti and Liberna, "Analisis Pemahaman Konsep Perbandingan Trigonometri Pada Siswa SMA."

⁵⁰ Diana, Marethi, and Pamungkas, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik."

Sehingga dapat diambil garis besarnya, bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan dalam memahami suatu konsep atau ide-ide yang membangun suatu materi pembelajaran, dan dalam pemahaman konsep peserta didik juga harus bisa menuliskan dengan kalimat sendiri, bukan hanya sekedar menghafal. Pemahaman konsep merupakan penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya⁵¹. Dengan memiliki pemahaman konsep yang baik, peserta didik sudah memiliki bekal dalam memecahkan permasalahan matematis. Sebagaimana yang diungkapkan Brown dan Skow terdapat kesalahan yang dialami peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika yaitu konsep, prosedur, fakta, dan kecerobohan⁵². Maka dari itu, pemahaman konsep menjadi sebuah jalan pembuka dalam menyelesaikan permasalahan matematis. Pada konisi ini pemahaman konsep berguna dalam mengidentifikasi sebuah permasalahan yang ada, lalu membuat analisis, dan menyimpulkan apa yang harus dikerjakan.

b. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Peserta didik dapat dikatakan memiliki pemahaman konsep, apabila telah mampu memenuhi beberapa indikator pemahaman konsep. Adapun beberapa indikator pemahaman konsep menurut beberapa kurikulum sebagai

⁵¹ Fajar et al., "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari."

⁵² Wilmintjie Mataheru, Novalin C Huwaa, and Christi Matitaputty, "Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Perkuliahan Matematika Dasar Secara Daring," *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)* 3, no. 1 (2021): 45–50, <https://doi.org/10.30598/jumadikavol3iss1year2021page45-50>.

berikut. Menurut kurikulum 2006, indikator pemahaman konsep terdiri atas⁵³:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat tertentu berdasarkan konsep
- 3) Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berdasarkan Permendikbud No 5 Tahun 2014 indikator pemahaman konsep meliputi⁵⁴:

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- 2) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tau tidaknya persyaratan untuk membentuk konsep
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
- 4) Menerapkan konsep secara logis
- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra dari konsep yang dipelajari
- 6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis
- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika aupun diluar matematika
- 8) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup.

⁵³ Anita Febriyani, Arif Rahman Hakim, and Nadun Nadun, "Peran Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika," *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2022): 87–100, <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1546>.

⁵⁴ Bella Putri Khairani, Maimunnah, and Yenita Roza, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret," *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 05, no. 02 (2021): 1578–87.

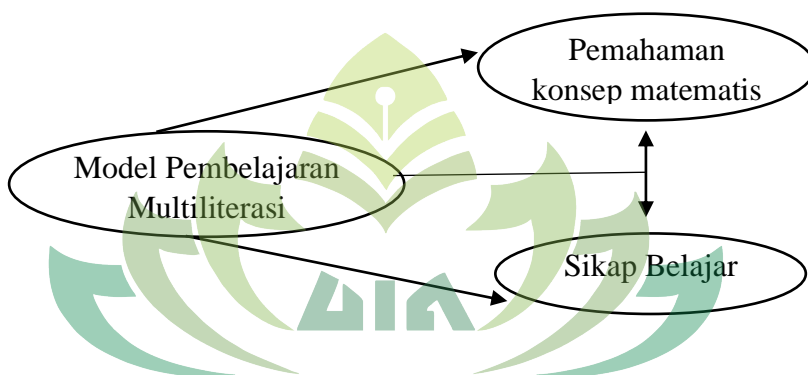
Adapun dalam penelitian ini, peneliti menggunakan indikator pemahaman konsep pada kurikulum 2006. Indikator tersebut dirasa sudah cukup untuk mengukur dan merepresentasikan pemahaman konsep matematis.

B. Kerangka Berfikir

Tujuan dari sebuah pendidikan adalah mengembangkan potensi peserta didik, melalui proses pembelajaran. Pendidik bertugas dalam mengajarkan ilmu sehingga tercipta peserta didik yang memiliki pengetahuan dan keterampilan. Saat melakukan proses pembelajaran pendidik juga menginginkan peserta didik mempunyai pemahaman konsep yang baik, selain karakter yang baik. Tetapi pemahaman konsep dipengaruhi banyak faktor, baik dari dalam maupun dari luar peserta didik. Sikap dalam belajar merupakan perasaan senang atau tidak senang, perasaan setuju atau tidak setuju, perasaan suka atau tidak suka terhadap materi, tujuan, dan pendidik. Sikap tercipta dari pandangan peserta didik terhadap objek yang memicunya, dalam hal pembelajaran tidak terlepas dari komponen pembelajaran. Sikap yang positif terhadap pembelajaran tentunya akan mampu memahami dan menguasai materi. Sebaliknya sikap negatif menjadi penghambat penguasaan sebuah materi.

Pemahaman konsep merupakan penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya. Apabila peserta didik mempunyai pemahaman konsep yang baik akan memudahkan dalam pemecahan masalah matematis. Oleh karena itu kemampuan pemahaman konsep penting dimiliki peserta didik. Untuk mempunyai pemahaman konsep tentunya perlu usaha yang dilakukan. Adapun usaha tersebut yang bisa dilakukan pendidik menggunakan sebuah model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan kerangka pembelajaran yang

disusun secara sistematis, yang berguna sebagai pedoman dalam proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang tepat akan membuat pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien. Seperti model pembelajaran multiliterasi yang menggabungkan berbagai kemampuan sehingga tercipta kemampuan berfikir kritis. Dengan harapan bisa meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan sikap belajar peserta didik. Adapun gambar kerangka berfikir dalam penelitian sebagai berikut:

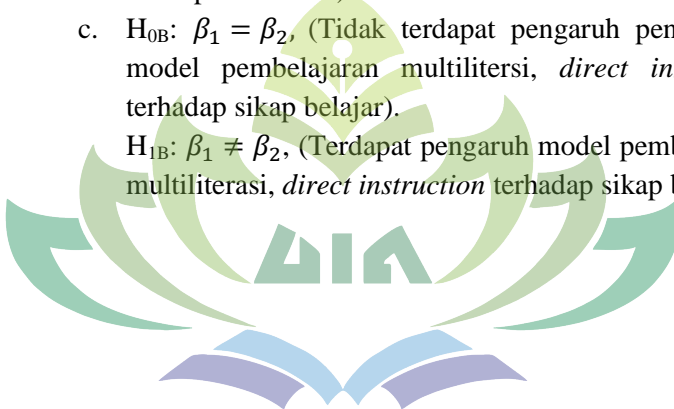


Gambar 2.1
Kerangka Berfikir

C. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Penelitian
 - a. Terdapat pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap pemahaman konsep matematis dan sikap belajar
 - b. Terdapat pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap pemahaman konsep matematis.
 - c. Terdapat pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap sikap belajar peserta didik.
2. Hipotesis Statistik

- a. $H_{0AB} : \alpha\beta_{ij} = 0, i = 1, 2 \text{ dan } j = 1, 2 \text{ dimana } i \neq j$
(Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran multiliterasi, *direct instruction* terhadap pemahaman konsep matematis dan sikap belajar).
 $H_{0AB} : \alpha\beta_{ij} \neq 0$, (Terdapat pengaruh model pembelajaran multiliterasi, *direct instruction* terhadap pemahaman konsep matematis dan sikap belajar).
- b. $H_{0A} : \alpha_1 = \alpha_2$, (Tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran multiliterasi, *direct instruction* terhadap pemahaman konsep matematis).
 $H_{1A} : \alpha_1 \neq \alpha_2$, (Terdapat pengaruh model pembelajaran multiliterasi, *direct instruction* terhadap pemahaman konsep matematis).
- c. $H_{0B} : \beta_1 = \beta_2$, (Tidak terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran multiliterasi, *direct instruction* terhadap sikap belajar).
 $H_{1B} : \beta_1 \neq \beta_2$, (Terdapat pengaruh model pembelajaran multiliterasi, *direct instruction* terhadap sikap belajar).



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024.

2. Tempat Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di SMP Negeri 1 Pagelaran, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewu.

B. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, metode penelitian kuantitatif dipilih dikarenakan dalam penelitian ini menggunakan sumber data berupa angka dan selanjutnya akan analisis dengan statistik. Metode kuantitatif merupakan metode penelitian untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan⁵⁵. Adapun jenis penelitian yang digunakan yaitu *quasi experimental design*. *Quasi experiment design* mempunyai kelas kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen⁵⁶. Dengan desain penelitian *post-test control design*. Penelitian ini membagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran multiliterasi. Sedangkan kelompok kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Adapun tabel *post-test control design* di sajikan sebagai berikut:

⁵⁵ Sugiyono, *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D*, 8.

⁵⁶ Ibid.

Tabel 3.1
Post-Test Control Design.

Kelompok	Perlakuan	Post test
Eksperimen	Pembelajaran Multiliterasi	T ₁
Kontrol	Pembelajaran <i>Direct Instructiol</i>	T ₁

C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data

1. Populasi

Populasi adalah objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan⁵⁷. Seluruh individu yang menjadi bagian pada kelas VIII di SMP Negeri 1 Pagelaran merupakan populasi dalam penelitian ini. Populasi tersebut tidak lain Peserta didik yang terdiri dari kelas VIII.1–VIII 9.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah atau karakteristik yang dimiliki populasi⁵⁸. Sampel yang dipilih merupakan representasi dari populasi yang telah ditetapkan. Pemilihan sampel bertujuan untuk memilih kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam penelitian. Pada penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel dalam penelitian.

3. Teknik Sampling

Pemilihan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Penggunaan teknik *cluster random sampling* dipilih sebab, dalam populasi yang ditetapkan terdiri dari beberapa klaster kelas⁵⁹. Adapun proses pengundiannya:

- a. Peneliti menuliskan angka pada sejumlah kertas, yang bertuliskan claster pada kelas.

⁵⁷ Ibid., 80.

⁵⁸ Ibid., 81.

⁵⁹ Ibid., 83.

- b. Peneliti pengundian untuk menentukan kelas kontrol dan kelas eksperimen, pada undian pertama nama yang keluar tetap dimasukkan lagi kedalam tempat pengundian, agar peluang setiap kelas sama.
4. Teknik Pengumpulan Data

Untuk menghimpun data, dalam penelitian ini menggunakan berbagai teknik pengumpulan data, diantaranya wawancara, angket, dan tes. Wawancara digunakan dalam mencari sebuah permasalahan dalam sebuah penelitian dan menggali berbagai informasi⁶⁰. Angket merupakan seperangkat pernyataan tertulis untuk dijawab oleh responden. Sedangkan tes digunakan untuk mengukur seberapa jauh kemampuan peserta didik.

D. Definisi Operasional Variabel

Dalam penelitian ini, peneliti menetapkan beberapa variabel penelitian. Adapun variabel penelitian yang ditetapkan meliputi:

1. Variabel Bebas
Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan variabel terikat⁶¹. Variabel bebas pada penelitian ini meliputi model pembelajaran multiliterasi (X_1).
2. Variabel Terikat
Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi karena adanya variabel bebas⁶². Variabel terikat pada penelitian ini meliputi pemahaman konsep matematis (Y_1) dan sikap belajar (Y_2).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat ukur dalam penelitian. Instrumen penelitian sangat berguna dalam mengumpulkan data-data penelitian. Penelitian ini

⁶⁰ Ibid., 137.

⁶¹ Ibid., 39.

⁶² Ibid.

menggunakan dua bentuk instrument penelitian yaitu berupa tes uraian untuk pemahaman konsep matematis dan skala sikap atau angket untuk mengukur sikap belajar.

1. Instrumen Pemahaman Konsep Matematis

Penggunaan tes uraian untuk mengukur pemahaman konsep matematis sangat efektif, dengan menggunakan test tersebut peneliti bisa melihat sejauh mana pemahaman konsep matematis peserta didik. Penyusunan instrument penelitian yang berupa tes uraian mengacu pada indicator pemahaman konsep. Selain itu, untuk mengetahui ketercapaian dari pemahaman konsep peneliti menggunakan rubrik penskoran.

Tabel 3.2
Kriteria Penskoran Pemahaman Konsep Matematis⁶³

No	Indikator	Keterangan	Skor
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		memberikan jawaban benar tetapi tidak diberikan alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semuanya benar	3
		Memberikan jawaban, alasan yang dapat dipahami dan benar.	4
2.	Mengklasifikasi objek-	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		memberikan jawaban	2

⁶³ Febriyani, Hakim, and Nadun, "Peran Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika."

	objek menurut sifat tertentu berdasar konsep	benar tetapi tidak diberikan alasan	
		Memberikan jawaban tetapi tidak semuanya benar	3
		Memberikan jawaban, alasan yang dapat dipahami dan benar.	4
3.	Memberikan contoh dan bukan contoh dari konsep	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		memberikan jawaban benar tetapi tidak diberikan alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semuanya benar	3
		Memberikan jawaban, alasan yang dapat dipahami dan benar.	4
4.	Menyajikan Konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		memberikan jawaban benar tetapi tidak diberikan alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semuanya benar	3
		Memberikan jawaban, alasan yang dapat dipahami dan benar.	4
		Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban	1

5.	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	menggunakan cara tetapi jawaban salah	
		memberikan jawaban benar tetapi tidak diberikan alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semuanya benar	3
		Memberikan jawaban, alasan yang dapat dipahami dan benar.	4
6.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		memberikan jawaban benar tetapi tidak diberikan alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semuanya benar	3
		Memberikan jawaban, alasan yang dapat dipahami dan benar.	4
7.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	Tidak menjawab	0
		Terdapat jawaban menggunakan cara tetapi jawaban salah	1
		memberikan jawaban benar tetapi tidak diberikan alasan	2
		Memberikan jawaban tetapi tidak semuanya benar	3
		Memberikan jawaban, alasan yang dapat	4

		dipahami dan benar.	
--	--	---------------------	--

Setelah didapatkan data yang berupa hasil test uraian peserta didik, selanjutnya dilakukan analisis dan perhitungan hasil test uraian. Adapun rumus yang dipakai:

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan:

S = Nilai yang dicari

R = Jumlah skor dari soal yang dijawab benar

N = Skor maksimum dari soal

2. Instrumen Sikap Belajar

Instrumen yang digunakan dalam mengukur sikap belajar peserta didik menggunakan skala sikap. Skala sikap yang dipakai dalam penelitian ini adalah skala likert. Menurut Sugiono, skala likert digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok tentang fenomena sosial. Skala Likert yang digunakan mempunyai lima tingkatan yaitu sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju⁶⁴. Adapun tabel dari skala likert yang digunakan disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 3.3
Skala Likert

No	Pertanyaan positif		Pertanyaan Negatif	
	Skor	Keterangan	Skor	Keterangan
1.	5	Sangat setuju	1	Sangat setuju
2.	4	Setuju	2	Setuju
3.	3	Kurang setuju	3	Kurang setuju
4.	2	Tidak setuju	4	Tidak setuju
5.	1	Sangat tidak setuju	5	Sangat tidak setuju

⁶⁴ Sugiyono, *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D*, 94.

Dalam penelitian ini juga, membagi sikap belajar menjadi empat kategori yaitu sikap sangat tinggi/sangat positif, sikap tinggi/positif, sikap sedang/netral dan sikap rendah/negatif. Dengan beberapa batasan kriteria sebagai berikut⁶⁵:

Tabel 3.4
Kategori Sikap Belajar

No	Sikap Belajar	Kriteria
1.	$80 < SB \leq 100$	Sangat tinggi
2.	$60 < SB \leq 80$	Tinggi
3.	$40 < SB \leq 60$	Sedang
4.	$20 < SB \leq 40$	Rendah
5.	$5 \leq SB \leq 20$	Sangat rendah

Setelah data dikumpulkan, lalu hasilnya dianalisis dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah yang diperoleh}}{\text{jumlah maksimum}} \times 100$$

F. Uji Instrumen

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur ketepatan Instrumen yang telah dibuat sesuai dengan yang ingin diukur. Validitas terbagi menjadi validitas isi dan validitas konstruk. Validitas isi pada dasarnya melihat suatu konten atau isi pada instrumen. Pada validitas isi pengukurannya dinilai oleh para ahli yang sesuai bidangnya. Sehingga suatu instrument dikatakan valid atau tidaknya tergantung pada keputusan ahli. Sedangkan pada validitas konstruk berfokus mengukur valid atau tidak butir-butir soal pada instrumen. Untuk mengukurnya, peneliti menggunakan rumus korelasi *Product Moment*⁶⁶.

⁶⁵ Supardi, *PENILAIAN AUTENTIK PEMBELAJARAN AFEKTIF, KOGNITIF, DAN PSIKOMOTORIK : Konsep Dan Aplikasi*, 135.

⁶⁶ Tabah Heri Setiawan, "Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Penalaran Dan Komunikasi Matematika Siswa," *Jurnal Sainatika Unpam 1*, no. 1 (2018): 56–73.

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2 (n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefesien korelasi *r product moment*

$\sum X$ = Jumlah skor per item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum X^2$ = Jumlah kudrat skor per item

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat skor total

n = Banyak responden

Nilai r_{xy} adalah koefesien korelasi yang belum di koreksi. Kemudian dicari menggunakan rumus *corrected item-total correlation coefficient*:

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy}S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

Keterangan:

$r_{x(y-1)}$ = *corrected item-total correlation coefficient*

r_{xy} = nilai pada koefesien korelasi sebelum dikoreksi

S_y = standar dari deviasi total

S_x = standar dari deviasi butir soal

Setelah memperoleh nilai $r_{x(y-1)}$ maka selanjutnya membandingkan dengan koefesien korelasi $r_{tabel} = r_{(\alpha, n-2)}$, dengan $\alpha = 0,05$ maka akan diperoleh kesimpulan apabila $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ maka instrumen valid.

2. Uji Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran soal dapat diketahui dari seberapa banyak peserta didik yang tidak bisa mengerjakan sebuah soal yang diberikan. Tingkat kesukaran soal dikategorikan dalam berbagai tingkatan yaitu mudah, sedang, dan sulit. Dengan perbandingan tingkat kesukaran soal dapat dibuat 30% untuk kategori mudah, 40% untuk kategori sedang,

dan 30% untuk kategori sulit⁶⁷. Dalam menentukan tingkat kesukaran soal dapat menggunakan rumus sebagai berikut⁶⁸:

$$TK = \frac{\bar{X}}{SMI}$$

Keterangan:

TK = Indeks tingkat kesukaran untuk setiap butir soal

\bar{X} = Nilai rata-rata tiap butir soal

SMI = Skor maksimum ideal

Adapun kriteria tingkat kesukaran soal disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.5
Tingkat Kesukaran

Indeks Kesukaran	Kriteria
$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah

3. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda digunakan untuk mengelompokan atau membedakan peserta didik. Dalam daya beda ini, peserta didik dikelompokan menjadi peserta didik yang tinggi dan rendah. Adapun rumus yang dapat digunakan sebagai berikut⁶⁹:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{SMI}$$

Keterangan:

⁶⁷ Hery Susanto, Achi Rinaldi, dan Novalia, “Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Beda pada Butir Soal Ujian Soal Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika”, Al- Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 6.No 2,(2015)

⁶⁸ Mai Sri Lena, Netriwati, Nur Rohmatul Aini, *Metode Penelitian* (Malang: CV IRDH 2019), 108–109.

⁶⁹ Ibid., 109–110.

DP = Daya pembeda
 \bar{X}_A = Rata-rata kelompok atas
 X_B = Rata-rata kelompok bawah
 SMI = Skor maksimum ideal

Dengan kriteria daya pembeda disajikan sebagai berikut:

Tabel 3.6
Kriteria Daya Pembeda

Daya Pembeda	Kriteria
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

4. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dalam penelitian digunakan untuk melihat kekonsistensi atau keajegan data. Instrumen yang reliabel berarti data dapat dipercaya. Dalam menentukan reliabilitas data, penelitian ini menggunakan rumus *Cornbach Alpha*.

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_t^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrumen secara keseluruhan

k = Banyaknya butir soal

σ_t^2 = Varians total

$\sum \sigma_t^2$ = Jumlah varians butir soal

Sebuah instrument dikatakan reliabel jika memenuhi kriteria sebagai berikut:

- Jika $r_{11} \geq 0,70$ maka soal reliabel
- Jika $r_{11} < 0,70$ maka soal tidak reliabel⁷⁰.

⁷⁰ Ibid., 107.

G. Uji Prasyarat Analisis

1. Uji Normalitas

Dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas jenis uji *liliefors*. Uji *liliefors* digunakan untuk menguji ke normalan data. Dengan rumus sebagai berikut⁷¹:

$$L_{hitung} = \text{Max } |f(z) - S(z)|, L_{tabel} = L_{(a,n)}$$

Dengan hipotesis:

H_0 = sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 = Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Langkah-langkah uji *Liliefors*:

- a. Mengurutkan data
- b. Menentukan frekuensi masing-masing data
- c. Menentukan frekuensi kumulatif
- d. Menentukan nilai Z dimana $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$, dengan :

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}, S = \sqrt{\frac{\sum (xi - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

- e. Menentukan nilai $f(z)$, dengan menggunakan tabel z
- f. Menentukan $s(z) = \frac{\text{fkum}}{n}$
- g. Menentukan nilai $L = |f(z) - S(z)|$
- h. Menentukan nilai $L_{hitung} = \text{Max } |f(z) - S(z)|$
- i. Menentukan nilai $L_{tabel} = L_{a,n}$
- j. Membandingkan L_{hitung} dan L_{tabel} serta membuat kesimpulan. H_0 dapat diterima apabila $L_{hitung} \leq L_{tabel}$.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau

⁷¹ Achi Rinaldi, Novalia, and Muhamad Syazali, *Statistika Inferensial Untuk Ilmu Sosial Dan Pendidikan* (Bogor: IPB Press, 2020), 33–34.

lebih. Dalam uji homogenas ini menggunakan uji *Bartlett* dengan rumus sebagai berikut⁷²:

$$x_{hitung}^2 = in(10) \left\{ B - \sum_{i=1}^k dk \text{Log} S^2 \right\}, x_{tabel}^2 = x_{a,k-1}^2$$

Hipotesis dari uji *Bartlett* sebagai berikut:

$$H_0 = \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots = \sigma_n^2 \text{ (Data homogen)}$$

H_1 = data tidak homogen (minimal ada sepasang variansi tidak sama $\sigma_i^2 \neq \sigma_j^2, i \neq j, i = 1, 2, \dots, n$)

Dengan kriteria penarikan kesimpulan sebagai berikut:

Jika $X_{hitung} \leq X_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Langkah-langkah uji *Bartlett*:

- a. Tentukan variansi masing-masing kelompok data.

$$\text{Dengan rumus } s^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}$$

- b. Tentukan variansi gabungan dengan rumus:

$$S^2_{gab} = \frac{\sum_{i=1}^k (dk s^2)}{\sum dk}, \text{ dimana } dk = n-1$$

- c. Tentukan nilai *Bartlett* dengan rumus:

$$B = \left(\sum_{i=k}^k dk \right) \text{Log} S^2_{gab}$$

- d. Tentukan nilai uji *chi kuadrat* dengan rumus:

$$x_{hitung}^2 = in(10) \left\{ B - \sum_{i=1}^k dk \text{Log} S^2 \right\}$$

- e. Tentukan nilai $X_{tabel}^2 = X_{a,k-1}^2$

- f. Bandingkan X_{hitung}^2 dengan X_{tabel}^2 kemudian buat kesimpulan. Jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$ maka H_0 diterima.

H. Uji Hipotesis

1. Uji Manova (*Multivariate Analysis of Variance*)

Manova merupakan teknik analisis statistik yang digunakan untuk menguji kesamaan nilai tengah beberapa variabel atau teknik untuk menguji kesamaan vektor rata-

⁷² Ibid., 34–35.

rata dari beberapa populasi. Pada manova satu arah pengamatan dirumuskan sebagai berikut⁷³:

$$Y_{ijk} = \mu_k + \tau_{ik} + \epsilon_{ijk}$$

Dengan:

$i = 1, 2, 3, \dots, g$

$j = 1, 2, 3, \dots, n$

$k = 1, 2, 3, \dots, p$

Dimana:

Y_{ijk} = nilai pengamatan ke-j dari respon ke-k pada kelompok ke-i.

μ_k = rata-rata keseluruhan

τ_{ik} = pengaruh dari perlakuan ke-i pada respon ke-j

ϵ_{ijk} = pengaruh galat yang timbul pada respon ke-k dari pengamatan ke-j dan kelompok ke-i.

Langkah-langkah uji manova:

a. Menentukan hipotesis

$$H_0 = \begin{pmatrix} \mu_{11} \\ \mu_{21} \\ \vdots \\ \mu_{31} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} \mu_{11} \\ \mu_{21} \\ \vdots \\ \mu_{31} \end{pmatrix} = \dots = \begin{pmatrix} \mu_{11} \\ \mu_{21} \\ \vdots \\ \mu_{31} \end{pmatrix}$$

H_1 = Paling terdapat dua rata-rata yang tidak sama.

b. Menentukan jumlah kuadrat perlakuan dan galat
Untuk mempermudah perhitungan disajikan tabel manova sebagai berikut:

Tabel 3.7
Rangkuman Uji Manova

Sk	Db	Jk
Perlakuan	$g-1$	$B = \sum_{i=1}^g n_i (\bar{x}_i - \bar{x}) (\bar{x}_i - \bar{x})'$

⁷³ Ani Apriyani, "Uji Multivariate Analysis Of Variance (Manova) Untuk Mengetahui Pengaruh Pemekaran Wilayah Terhadap Perkembangan Luas Area Terbangun Permukiman," *Journal.Itmy.Ac.Id* 10, no. 2 (2016): 145.

Galat	$\sum_{i=1}^g n_i - g$	$W = \sum_{i=1}^g \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x}_i)(x_{ij} - \bar{x}_i)'$
Total	$\sum_{i=1}^g n_i - 1$	$B + W = \sum_{i=1}^g \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{x})(x_{ij} - \bar{x})'$

Setelah selesai melakukan perhitungan, selanjutnya dilanjutkan dengan uji statistik manova menggunakan uji *Wilks' Lamda*. Dengan rumus sebagai berikut:

$$\Lambda = \frac{|W|}{|B + W|}$$

Langkah berikutnya tentukan nilai F hitung dengan mensubstitusikan nilai *wilks lamda* sesuai tabel *bartlett*, lalu bandingkan dengan F tabel. Dengan nilai signifikansi $\alpha = 5\%$, maka kesimpulan yang diperoleh tolak H_0 apabila nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$.



BAB IV

ANALISIS DATA PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data Penelitian

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Penelitian ini menggunakan instrumen tes maupun non tes untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen perlu diuji coba terlebih dahulu untuk mengetahui layak atau tidaknya sebuah instrumen. Dalam uji coba instrumen penelitian, diuji cobakan kepada peserta didik di luar sampel penelitian. Uji coba dilakukan di kelas IX.6 SMP Negeri 1 Pagelaran pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024, dan sebanyak 23 peserta didik sebagai responden. Adapun hasil uji coba tersebut dapat dilihat dalam *lampiran 8* dan *lampiran 13*. Berikut hasil analisis uji coba instrumen tes dan non tes dalam penelitian ini:

a. Tes Pemahaman Konsep Matematis

Instrumen tes pemahaman konsep matematis terdiri atas 7 butir soal yang berbentuk uraian, dengan materi menyederhanakan bentuk aljabar dan sistem persamaan linear dua variabel. Berikut analisis instrumen tes pemahaman konsep matematis.

1) Uji Validitas

Uji validitas instrumen pemahaman konsep matematis terdiri atas uji validitas isi (*Content Validity*) dan uji validitas konstruk (*Construct Validity*). Pengujian validitas isi dilakukan dengan mendengarkan pendapat serta saran dari tiga validator. Dalam hal ini, tiga validator tersebut yaitu Bapak Hasan Sastra Negara, M.Pd dan Ibu Siska Andriani, S.Si.,M.Pd selaku dosen pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung, serta ibu Rustiati, S.Pd selaku guru matematika. Bapak Hasan Sastra Negara, M.Pd memberikan masukan dan saran untuk mengubah soal dan meninjau ulang kembali butir soal no 8. Ibu Siska Andriani, S.Si., M.Pd menyarankan untuk menambah materi, memperbaiki

soal dan kunci jawaban, dan menambah indikator dalam sebuah soal. Setelah mendengarkan masukan serta saran, instrumen diperbaiki sesuai saran dari validator. Setelah selesai pengujian validitas isi, tahap selanjutnya instrumen dilakukan pengujian validitas konstruk dengan diuji cobakan. Hasil uji coba kemudian dianalisis kembali dan di dapat hasil sebagai berikut:

Tabel 4.1
Hasil Uji Validitas Konstruk Pemahaman Konsep Matematis

No	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1	0,099	0,413	Tidak Valid
2	0,452	0,413	Valid
3	0,557	0,413	Valid
4	0,702	0,413	Valid
5	0,737	0,413	Valid
6	0,157	0,413	Tidak Valid
7	0,585	0,413	Valid

Berdasarkan tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa untuk butir soal 2, 3, 4, 5, dan 7 adalah valid. Valid atau tidak valid sebuah instrumen di peroleh dari membandingkan r hitung dengan r tabel. Apabila $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ maka keputusannya butir soal valid, dan sebaliknya $r_{x(y-1)} < r_{tabel}$ maka butir soal tidak valid. Sehingga berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan untuk butir soal 2, 3, 4, 5, dan 7 valid dan layak untuk digunakan digunakan dalam penelitian. Untuk hasil perhitungan pengujian validitas konstruk dapat dilihat dalam lampiran 9.

2) Uji Tingkat Kesukaran

Setelah menganalisis validitas instrumen tahap berikutnya melakukan analisis tingkat kesukaran soal. Tingkat kesukaran soal dalam

instrumen pemahaman konsep matematis disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.2
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Tes Pemahaman Konsep Matematis

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1.	0,603	Sedang
2.	0,848	Mudah
3.	0,571	Sedang
4.	0,232	Sukar
5.	0,065	Sukar
6.	0,435	Sedang
7.	0,315	Sedang

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran pada tabel 4.2 butir soal 2 termasuk dalam kategori mudah sebab memiliki indeks kesukaran di rentang nilai $0,70 < TK \leq 1$. Butir soal 1, 3, 6, dan 7 termasuk kedalam kategori sedang di karenakan memiliki indeks kesukaran di rentang nilai $0,30 < TK \leq 0,70$. Sedangkan untuk butir soal 4 dan 5 termasuk kedalam kategori sukar karena memiliki indeks kesukaran di rentang nilai $0,00 \leq TK \leq 0,30$. Hasil perhitungan uji tingkat kesukaran dapat dilihat pada lampiran 10.

3) Uji Daya Beda

Uji daya beda digunakan untuk mengelompokan kemampuan peserta didik. Adapun hasil uji daya beda disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.3
Hasil Uji Daya Pembeda Tes Pemahaman Konsep Matematis

No	Daya Beda	Keterangan
1.	-0,034	Sangat Jelek
2.	0,318	Cukup
3.	0,443	Baik
4.	0,333	Cukup

5.	0,136	Jelek
6.	0	Sangat Jelek
7.	0,432	Baik

Berdasarkan hasil uji daya beda pada tabel 4.3, dapat diambil kesimpulan butir soal 1 dan 6 memiliki daya pembeda sangat jelek di karenakan memiliki indeks daya beda direntang nilai $DP \leq 0,00$. Butir soal 2, dan 4 memiliki daya pembeda cukup karena berada pada rentang nilai $0,20 < DP \leq 0,40$. Butir soal 3 dan 7 memiliki daya pembeda baik karena berada pada rentang nilai $0,40 < DP \leq 0,70$. Sedangkan butir soal 5 $0,00 < DP \leq 0,20$ sehingga tergolong jelek. Sehingga butir soal 2, 3, 4, dan 7 layak untuk digunakan dalam penelitian. Hasil perhitungan uji daya beda tes pemahaman konsep matematis dapat dilihat pada *lampiran 11*.

4) Uji Reabilitas

Uji reabilitas instrumen digunakan untuk melihat seberapa konsisten instrumen bila digunakan. Dalam uji reabilitas apabila nilai indeks *cornbach alpha* $\geq 0,70$ maka instrumen dikatakan reliabel dan layak untuk digunakan. Berdasarkan perhitungan di dapat nilai indeks *cornbach alpha* sebesar 0,737 sehingga instrumen tes pemahaman konsep matematis reliabel. Hasil perhitungan uji reabilitas dapat dilihat pada *lampiran 12*.

5) Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis

Dari hasil analisis uji validitas, uji tingkat kesukaran, uji daya beda, dan uji reabilitas pemahaman konsep matematis yang telah dilakukan, untuk mempermudah pengambilan kesimpulan, maka hasil tersebut ditabulasi dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4.4
Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep
Matematis

No	Validitas	Tingkat Kesukaran	Daya Pembeda	Reliabilitas	Kesimpulan
1.	Tidak Valid	Sedang	Sangat Jelek	Reliabel	Tidak Digunakan
2.	Valid	Mudah	Cukup		Digunakan
3.	Valid	Sedang	Baik		Digunakan
4.	Valid	Sukar	Cukup		Digunakan
5.	Valid	Sukar	Jelek		Tidak Digunakan
6.	Tidak Valid	Sedang	Sangat Jelek		Tidak Digunakan
7.	Valid	Sedang	Baik		Digunakan

Berdasarkan tabel 4.4 dari 7 butir soal yang telah dianalisis hanya terdapat 4 butir soal yang layak digunakan untuk mengukur pemahaman konsep matematis yaitu butir soal 2, 3, 4, dan 7. Ke empat butir soal tersebut sudah memenuhi kriteria valid dan reliabel. Oleh karena itu, butir soal tersebut memiliki ketepatan dan konsisten bila digunakan. Butir soal tersebut memiliki 3 kriteria daya pembeda cukup dan 1 butir soal yang memiliki kriteria daya pembeda baik. Kriteria 25% soal mudah, 50 % soal sedang, dan 25% soal sukar sudah terpenuhi, hal ini bisa dilihat dari 1 soal tergolong mudah, 2 soal yang tergolong sedang, dan 1 soal tergolong sukar.

b. Angket Sikap Belajar

Instrumen angket sikap belajar terdiri atas 20 butir pernyataan, baik pernyataan yang bersifat positif maupun negatif. Berikut analisis angket sikap belajar:

1) Uji Validitas

Uji validitas angket sikap belajar terdiri atas pengujian validitas isi dan pengujian validitas konstruk. Pengujian validitas isi dilakukan dengan mendengarkan saran serta pendapat dari dua dosen validator yaitu Ibu Dona Dinda Pratiwi M.Pd dan Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku dosen pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung. Ibu Dona Dinda Pratiwi M.Pd memberikan masukan dan saran yaitu dari 20 butir pernyataan belum ada butir yang mencerminkan indikator *characterization* dan perlu memperbaiki redaksi kalimat. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd memberikan tanggapan bahwa angket sudah layak untuk digunakan. Setelah mendengarkan masukan dan saran, instrumen diperbaiki sesuai saran dari validator. Setelah selesai pengujian validitas isi, tahap selanjutnya instrumen dilakukan pengujian validitas konstruk dengan di uji cobakan. Hasil uji coba kemudian dianalisis kembali dan di dapat hasil sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Uji Validitas Konstruk Angket Sikap Belajar

No	r_{Hitung}	r_{Tabel}	Keterangan
1.	0,494	0,413	Valid
2.	0,492	0,413	Valid
3.	0,007	0,413	Tidak Valid
4.	0,489	0,413	Valid
5.	0,554	0,413	Valid
6.	0,225	0,413	Tidak Valid
7.	-0,036	0,413	Tidak Valid
8.	0,475	0,413	Valid

9.	0,206	0,413	Tidak Valid
10.	0,575	0,413	Valid
11.	0,418	0,413	Valid
12.	-0,013	0,413	Tidak Valid
13.	0,416	0,413	Valid
14.	0,095	0,413	Tidak Valid
15.	0,533	0,413	Valid
16.	0,542	0,413	Valid
17.	0,625	0,413	Valid
18.	0,9	0,413	Valid
19.	0,571	0,413	Valid
20.	0,487	0,413	Valid

Berdasarkan tabel 4.5, dapat disimpulkan bahwa apabila r hitung $r_{x(y-1)} \geq r_{\text{tabel}}$ maka butir pernyataan di katakan valid. Sehingga berdasarkan tabel diatas maka, butir pernyataan 1, 2, 4, 5, 8, 10, 11, 13, 15, 16, 17, 18, 19, dan 20 valid dan layak digunakan dalam penelitian. Adapun hasil perhitungan uji validitas dapat di lihat dalam lampiran 13.

2) Uji Reliabilitas

Dalam uji reliabilitas angket sikap belajar menggunakan *cornbach alpha*. Dengan keputusan uji, apabila indeks *cornbach alpha* $\geq 0,70$ maka angket sikap belajar dikatakan reliabel. Berdasarkan perhitungan diperoleh indeks *cornbach alpha* sebesar 0,824 maka dapat disimpulkan bahwa instrumen angket sikap belajar adalah reliabel. Untuk melihat perhitungan uji reliabilitas disajikan dalam lampiran 13.

3) Kesimpulan Hasil Uji Coba Angket Sikap Belajar

Hasil analisis uji validitas dan uji reliabilitas angket sikap belajar yang telah dilakukan, di tabulasi ke dalam tabel berikut:

Tabel 4.6
Kesimpulan Hasil Uji Coba Angket Sikap Belajar

No	Uji Validitas	Uji Reliabilitas	Keterangan
1.	Valid	Reliabel	Digunakan
2.	Valid		Digunakan
3.	Tidak Valid		Tidak Digunakan
4.	Valid		Digunakan
5.	Valid		Digunakan
6.	Tidak Valid		Tidak Digunakan
7.	Tidak Valid		Tidak Digunakan
8.	Valid		Digunakan
9.	Tidak Valid		Tidak Digunakan
10.	Valid		Digunakan
11.	Valid		Digunakan
12.	Tidak Valid		Tidak Digunakan
13.	Valid		Digunakan
14.	Tidak Valid		Tidak Digunakan
15.	Valid		Digunakan
16.	Valid		Digunakan
17.	Valid		Digunakan
18.	Valid		Digunakan
19.	Valid		Digunakan
20.	Valid		Digunakan

2. Analisis Data Hasil Penelitian

a. Data Pemahaman Konsep Matematis dan Sikap Belajar

Data yang diperoleh dari penelitian, berupa data hasil *post-test* yang diperoleh dari dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen, yang masing-masing kelas diberikan perlakuan yang berbeda. Untuk melihat deskripsi data tersebut di sajikan sebagai berikut:

1. Deskripsi Data *Post-test* Pemahaman Konsep Matematis dan Sikap Belajar

Data *post-test* didapat dari melakukan tes setelah berlangsungnya pemberian perlakuan terhadap kedua kelas. Data *post-test* yang telah dikumpulkan, kemudian

dianalisis untuk melihat nilai dari tendensi sentral dan nilai minimum dan maksimum. Adapun hasil analisis data *post-test* pemahaman konsep matematis dan sikap belajar, di tabulasi dalam tabel berikut:

Tabel 4.7
Deskripsi Data Hasil *Post-Test* Pemahaman Konsep Matematis

<i>Statistics</i>			
		Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N	<i>Valid</i>	29	30
	<i>Missing</i>	30	29
<i>Mean</i>		60.9483	69.8333
<i>Median</i>		60.0000	70.0000
<i>Mode</i>		70.00	65.00 ^a
<i>Range</i>		50.00	60.00
<i>Minimum</i>		40.00	30.00
<i>Maximum</i>		90.00	90.00
a. <i>Multiple modes exist. The smallest value is shown</i>			

Berdasarkan tabel 4.7 yang berisikan data tendensi sentral dan nilai minimum dan maksimum *post-test* pemahaman konsep matematis. Dapat diperoleh nilai mean kelas kontrol berada di 60,95 sedangkan pada kelas eksperimen 69,83. Nilai median pada kelas kontrol di 60, sedangkan kelas eksperimen 70. Sementara untuk nilai modus pada kelas kontrol 70 dan kelas eksperimen 65. Rentang nilai pada kelas kontrol berada pada rentang 50. Untuk rentang nilai kelas eksperimen berada pada rentang 60. Jika dilihat dari nilai mean antara kelas kontrol dan eksperimen, dapat diambil sebuah kesimpulan kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Akan tetapi diperlukan pengujian statistik lebih lanjut untuk mengetahuinya. Perhitungan *post-test* pemahaman konsep

matematis disajikan dalam *lampiran 24*. Untuk analisis data *post-test* sikap belajar ditabulasi dalam tabel berikut:

Tabel 4.8
Deskripsi Data Hasil *Post-Test* Sikap Belajar

<i>Statistics</i>			
		Kelas Kontrol	Kelas Ekperimen
N	<i>Valid</i>	29	30
	<i>Missing</i>	30	29
<i>Mean</i>		75.4679	80.2370
<i>Median</i>		74.2900	79.2850
<i>Mode</i>		74.29	78.57
<i>Range</i>		28.57	17.14
<i>Minimum</i>		58.57	71.43
<i>Maximum</i>		87.14	88.57

Berdasarkan tabel 4.8 yang berisikan data tendensi sentral dan nilai minimum dan maksimum *post-test* sikap belajar. Diperoleh nilai mean kelas kontrol 75,47 dan kelas eksperimen 80,24. Pada nilai median kelas kontrol berada 74,29 sedangkan kelas eksperimen 79,29. Sementara nilai modus kelas kontrol 74,29 dan kelas eksperimen 78,57. Range nilai pada kelas kontrol berada pada range 28,57. Pada kelas eksperimen memiliki rentang nilai 17,14. Berdasarkan nilai dari tendensi sentral, jika melihat nilai mean, dapat diambil sebuah kesimpulan sikap belajar peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Untuk perhitungan *post-test* sikap belajar disajikan dalam *lampiran 24*.

3. Analisis Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji ini digunakan untuk melihat apakah sampel yang diambil mengikuti distribusi normal. Berikut hasil analisis normalitas menggunakan bantuan software SPSS:

Tabel 4.9
Hasil Uji Normalitas Pemahaman Konsep dan Sikap Belajar

<i>Tests of Normality</i>							
	Model	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	Pembelajaran	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Pemahaman Konsep Matematis	Direct	.109	29	.200*	.973	29	.638
	Instruction						
	Multiliterasi	.132	30	.190	.943	30	.109
Sikap Belajar	Direct	.141	29	.147	.962	29	.363
	Instruction						
	Multiliterasi	.154	30	.067	.948	30	.146

*. *This is a lower bound of the true significance.*

a. *Lilliefors Significance Correction*

Berdasarkan tabel 4.9, hasil uji normalitas menggunakan Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 5%, dengan keputusan uji apabila nilai sig. ≥ 0.05 maka data dikatakan berdistribusi normal. Jika nilai sig. < 0.05 maka keputusan uji, data tidak berdistribusi normal. Sehingga berdasarkan tabel diperoleh data *post-test*, pemahaman konsep matematis maupun sikap belajar berdistribusi normal. Data *post-test* pemahaman konsep matematis berdistribusi normal, sebab nilai sig kelas kontrol sebesar 0,200 dan kelas eksperimen memiliki nilai sig. 0,190 lebih besar dari 0,05. Data *post-test* sikap belajar berdistribusi normal, nilai sig pada kelas kontrol 0,147, sedangkan kelas eksperimen 0,067 lebih besar dari 0,05. Untuk melihat hasil perhitungan uji normalitas di sajikan dalam *lampiran 25*.

b. Uji Homogenitas

Berdasarkan uji yang telah dilakukan menggunakan bantuan software SPSS, menggunakan uji dengan taraf signifikansi 5%, dengan keputusan uji apabila nilai $\text{sig} \geq 0.05$, maka kedua sampel dikatakan homogen. Apabila nilai $\text{sig} < 0.05$, maka dapat dikatakan kedua sampel tidak homogen. Berikut hasil analisis uji homogenitas yang di tabulasi dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4.10
Hasil Uji Homogenitas Pemahaman Konsep dan Sikap Belajar

<i>Tests of Homogeneity of Variances</i>					
		<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
Pemahaman Konsep Matematis	<i>Based on Mean</i>	.011	1	57	.916
	<i>Based on Median</i>	.013	1	57	.909
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	.013	1	54.148	.909
	<i>Based on trimmed mean</i>	.021	1	57	.886
Sikap Belajar	<i>Based on Mean</i>	2.703	1	57	.106
	<i>Based on Median</i>	2.467	1	57	.122
	<i>Based on Median and with adjusted df</i>	2.467	1	48.469	.123
	<i>Based on trimmed mean</i>	2.685	1	57	.107

Model_Pem belajaran	<i>Pillai's Trace</i>	.218	7.823 ^b	2.000	56.00 0	.001	.218
	<i>Wilks' Lambda</i>	.782	7.823 ^b	2.000	56.00 0	.001	.218
	<i>Hotelling 's Trace</i>	.279	7.823 ^b	2.000	56.00 0	.001	.218
	<i>Roy's Largest Root</i>	.279	7.823 ^b	2.000	56.00 0	.001	.218
	<i>a. Design: Intercept + Model_Pembelajaran</i>						
<i>b. Exact statistic</i>							

Berdasarkan tabel 4.11, dapat di simpulkan bahwa menurut uji manova dengan taraf signifikansi 5%, dengan melihat nilai *wilks'lamda* pada kolom model pembelajaran di peroleh nilai F sebesar 7,823 dan nilai sig 0,001. Dengan nilai sig 0,001 kurang dari 0,05 maka keputusan uji tolak H_0 . Berarti ada pengaruh model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis dan sikap belajar peserta didik. Sehingga perlu dilakukan pengujian lebih lanjut, untuk melihat pengaruh model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis dan pengaruh model pembelajaran terhadap sikap belajar. Untuk melihat perbedaan model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis dan sikap belajar, disajikan dalam tabel *tests of between-subjects effects*.

Tabel 4.12
Tests of Between-Subjects Effects

<i>Tests of Between-Subjects Effects</i>							
<i>Source</i>	<i>Dependent Variable</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>Partial Eta Squared</i>
Corrected Model	Pemahaman Konsep Matematis	1164.093 ^a	1	1164.093	6.616	.013	.104
	Sikap Belajar	335.378 ^b	1	335.378	10.90	.002	.150
Intercept	Pemahaman Konsep Matematis	252209.008	1	252209.008	1433.386	.000	.962
	Sikap Belajar	357496.648	1	357496.648	10755.304	.000	.995
Model_Pembelajaran	Pemahaman Konsep Matematis	1164.093	1	1164.093	6.616	.013	.104
	Sikap Belajar	335.378	1	335.378	10.90	.002	.150
Error	Pemahaman Konsep Matematis	10029.339	57	175.953			
	Sikap Belajar	1894.629	57	33.239			
Total	Pemahaman Konsep Matematis	264056.250	59				
	Sikap Belajar	360200.764	59				

Corrected Total	Pemahaman Konsep Matematis	11193.4 32	58				
	Sikap Belajar	2230.00 7	58				
a. $R Squared = .104$ ($Adjusted R Squared = .088$)							
b. $R Squared = .150$ ($Adjusted R Squared = .135$)							

Berdasarkan tabel *Tests Of Between Subject Effects* pada tabel diatas dapat disimpulkan:

1. Hubungan Model Pembelajaran terhadap Pemahaman Konsep Matematis

Dilihat dari nilai sig model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis, di peroleh nilai sig sebesar 0,013. Nilai sig 0,013 lebih kecil dari 0,05 sehingga diperoleh keputusan uji yaitu tolak H_0 . Dengan ini terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis. Untuk melihat pengaruh pemahaman konsep matematis yang lebih tinggi antara kedua model, dapat diketahui dengan melihat nilai rata-rata *post-test* dari kedua kelas, yaitu kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *direct instruction* dan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran multiliterasi. Berdasarkan **tabel 4.7**, dapat disimpulkan model pembelajaran multiliterasi lebih tinggi dari pada yang menerapkan model pembelajaran *direct instruction*.

2. Hubungan Model Pembelajaran terhadap Sikap Belajar Peserta didik

Dilihat dari nilai sig model pembelajaran terhadap sikap belajar di peroleh nilai sig 0,002. Nilai sig 0,002 lebih kecil dari 0,05 sehingga keputusan uji yaitu tolak H_0 . Dengan ini terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap sikap belajar peserta didik. Untuk melihat pengaruh sikap belajar yang lebih tinggi antara kedua

model, dapat diketahui dengan melihat nilai rata-rata *post-test* kedua model pembelajaran. Berdasarkan **tabel 4.8**, dapat disimpulkan model pembelajaran multiliterasi lebih tinggi dari pada yang menerapkan model pembelajaran *direct instruction*.

Sehingga dapat ditarik sebuah kesimpulan berdasarkan hasil analisis menggunakan uji MANOVA diperoleh bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis maupun sikap belajar peserta didik. Penerapan model pembelajaran multiliterasi lebih baik dari pada yang menerapkan model pembelajaran *direct instruction*. Untuk melihat perhitungan uji manova disajikan dalam lampiran 27, dan *tests of between subject effect* dalam lampiran 28.

B. PEMBAHASAN

Penelitian di lakukan di SMP Negeri 1 Pagelaran, dengan menetapkan populasi penelitian seluruh peserta didik kelas VIII. Dengan mengambil sampel sebanyak 2 kelas, yang terdiri dari kelas VIII.1 sebagai kontrol dan kelas VIII.4 sebagai kelas eksperimen. Pada kelas kontrol akan diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *direct instruction* dan kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran multiliterasi. Penerapan pembelajaran multiliterasi mengasah kemampuan peserta didik dalam literasi digital, literasi numerasi dan literasi baca tulis. Penelitian dimulai pada tanggal 24 Juli hingga 12 Agustus 2023 dengan materi menyederhanakan bentuk aljabar dan sistem persamaan linear dua variabel. Dengan desain penelitian *post-test control desain*. *Post-test* untuk mengukur kemampuan akhir pemahaman konsep matematis dan sikap belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan.

Pertemuan pertama pada kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran multiliterasi diawali dengan sintak *setup*. Pada sintak pertama terlihat peserta didik terlihat menyimak penjelasan mengenai manfaat mempelajari materi yang disampaikan pendidik. Tahap *explore* di mulai, pendidik mulai

memberikan lembar kerja proses sebagai pembantu jalannya proses belajar mengajar, dan di dalam lembar kerja proses terdapat permasalahan untuk dikerjakan secara berkelompok, tahap ini pendidik juga memberikan kesempatan menggunakan media digital untuk mencari berbagai informasi terkait contoh maupun cara mengerjakan permasalahan yang disajikan. Menurut pengamatan, peserta didik sudah terbiasa menggunakan media digital berupa *smartphone*, sehingga dari segi literasi digital peserta didik sudah mampu dalam memanfaatkan atau menggunakannya untuk mencari informasi. *Share dan discuss*, setelah mencari informasi selanjutnya peserta didik mulai mengerjakan lembar kerja proses secara bersama-sama, pada tahap ini respon peserta didik kesulitan dalam mengerjakannya, karena peserta didik tidak terbiasa melakukan penyelidikan sendiri, mereka masih terbiasa diberikan arahan dan penjelasan sebelum pengerjaan soal. Sehingga berdampak pada lama waktu pengerjaan lembar kerja proses, masih kurang efisien sehingga tidak sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Tahap *presenting* merupakan tahapan akhir dalam sintak pembelajaran multiliterasi. Tahap ini ketika kelompok diberikan waktu untuk menyampaikan hasil diskusi, kebanyakan peserta didik saling menunjuk antar anggota kelompok, sehingga terlihat kepercayaan diri peserta didik yang masih rendah. Pertemuan kedua, ketiga, dan keempat peserta didik mulai beradaptasi dengan model pembelajaran yang diterapkan pendidik, walaupun masih ada kendala yang di hadapi dalam pembelajaran seperti peserta didik yang mengobrol, kurang memperhatikan, dan kurangnya minat belajar.

Pada kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran *direct instruction*, pada pertemuan pertama model pembelajaran diawali dengan pendahuluan berupa doa, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan menyampaikan pokok pembelajaran. Setelah peneliti selesai memaparkan pokok bahasan, tahap selanjutnya peserta didik diberikan tugas sebagai pendalaman materi yang sedang di ajarkan. Penggunaan model pembelajaran *direct instruction*, menemukan hambatan seperti kurang aktifnya peserta

didik dan masih banyaknya peserta didik yang tidak menyimak. Setelah selesai pertemuan ke empat, pendidik memberikan *post-test* untuk melihat kemampuan akhir pemahaman konsep matematis dan sikap belajar peserta didik. Data *post-test* yang telah diperoleh kemudian digunakan untuk uji analisis manova, berikut hasil uji hipotesis:

1. Hipotesis Pertama

Dari hasil analisis data skor *post-test* pemahaman konsep matematis dan sikap belajar, menggunakan uji analisis manova. Diperoleh nilai *wilks lamda* sebesar 0,001 kurang dari 0,05 yang menandakan terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis dan sikap belajar peserta didik. Pembelajaran multiliterasi merupakan pembelajaran yang menggunakan berbagai media pembelajaran yang dijadikan sebagai sumber belajar, tidak hanya terbatas pada buku teks saja, melainkan sudah berkembang pada media digital. Sehingga proses belajar mengajar memberikan kesempatan peserta didik untuk menggali lebih dalam terkait dengan materi yang sedang diajarkan. Pembelajaran multiliterasi mengoptimalkan kemampuan berbahasa sebagai basis dalam belajar, kemampuan berbahasa meliputi membaca, menyimak, berbicara dan memanfaatkan media komunikasi dan informasi dalam pembelajaran. Sehingga menjadikan pembelajaran berlangsung dua arah.

Berdasarkan pengamatan saat berlangsungnya proses pembelajaran multiliterasi terlihat bahwa peserta didik sangat mahir dalam menggunakan media digital, untuk mencari informasi/data terkait materi pembelajaran. Dengan begitu, pemahaman konsep matematis peserta didik akan meningkat. Penyelesaian permasalahan pada lembar kerja proses dilakukan secara berkelompok melatih peserta didik dalam bekerja sama antar anggota kelompok dan ditutup dengan menyampaikan kembali hasil temuannya kepada peserta didik lain, yang akan

membuat peserta didik lebih aktif dan paham terhadap suatu konsep. Pendapat tersebut didukung dengan penelitian Gustaf Carel, dkk menyatakan pembelajaran multiliterasi berbantuan *smartphone* mampu meningkatkan kemampuan *higher order thinking skill* (HOTS)⁷⁴. Selain penelitian yang dilakukan Gustaf Carel, dkk terdapat penelitian yang dilakukan Khoimmatun dan Asrizal Wahdan Wilsa menggunakan model pembelajaran multiliterasi untuk meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi. Kemampuan berfikir tingkat tinggi dan kemampuan pemahaman konsep memiliki keterkaitan. Pemahaman konsep yang baik membantu mengeksplorasi masalah dengan tingkat pemikiran yang lebih rumit⁷⁵. Sedangkan pada proses pembelajaran *direct instruction*, terlihat antusias peserta didik sebagian besar tidak bersemangat, karena pembelajarannya peserta didik hanya memperoleh pengetahuan dari pendidik, sehingga pembelajaran berlangsung satu arah. Dampak secara tidak langsung penerapan model pembelajaran yang diterapkan pendidik akan berdampak juga terhadap sikap belajar peserta didik. Penggunaan teknologi, pembelajaran yang menarik dan membutuhkan kerja sama akan membentuk sebuah sikap belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat azwar yang menyatakan salah satu pembentuk sikap adalah pengalaman pribadi⁷⁶. Oleh karna itu, pengalaman belajar peserta didik terhadap model pembelajaran sangat berdampak pada sikap belajar peserta didik.

⁷⁴ Carel, Gustaf, et al. "Implementasi pilar-pilar budaya cianjur dalam pembelajaran multiliterasi matematis berbantuan teknologi *smartphone* (*geogebra* versi android) untuk meningkatkan kemampuan *higher order thinking skill* (*hots*) siswa sekolah kejuruan." *Prisma* 7.1 (2018): 70-81.

⁷⁵ Pasandaran, R. F., & Kartika, D. M. R. (2019). Higher order thinking skill (HOTS): Pembelajaran matematika kontemporer. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 53-62.

⁷⁶ Azwar, *SIKAP MANUSIA TEORI DAN PENGUKURANNYA*, 24

2. Hipotesis Kedua

Berdasarkan hasil *test of between subjek efek* diperoleh nilai sig model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis sebesar 0,013 yang menandakan terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran terhadap pemahaman konsep matematis. Pengaruh pemahaman konsep matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata *post-test* kedua kelas. Pada kelas yang menerapkan model pembelajaran multiliterasi diperoleh nilai rata-rata *post-test* sebesar 69,83. Sedangkan pada kelas yang menerapkan model pembelajaran *direct instruction* diperoleh nilai rata-rata *post-test* sebesar 60,95. Dengan hasil tersebut, dapat dikatakan pengaruh pemahaman konsep matematis yang menerapkan model pembelajaran multiliterasi mempunyai pengaruh yang lebih tinggi dari pada yang menerapkan model pembelajaran *direct instruction*. Penyebab pengaruh pemahaman konsep matematis kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol ialah terletak pada proses pembelajaran multiliterasi menuntut peserta didik untuk mencari data/informasi secara mandiri maupun berkelompok yang bersumber dari berbagai media baik cetak berupa buku maupun digital melalui *smartphone*. Penggunaan dan penguasaan terhadap media digital membantu peserta didik lebih memahami konsep matematis. Hal tersebut menjadikan pembelajaran multiliterasi sebagai wahana peningkatan keterampilan belajar siswa, sehingga siswa dengan mudah memahami dan mempelajari materi pelajaran dengan menyenangkan dan berinovasi⁷⁷. Hal ini senada dengan penelitian terdahulu, yang mengatakan terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran multiliterasi terhadap

⁷⁷ Astuti, N., & Iku, P. F. (2020). Pembelajaran Multiliterasi sebagai Wahana Peningkatan Keterampilan Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid 19. *Aliterasi (Jurnal Pendidikan, Bahasa, dan sastra)*, 1(1), 12-18.

kemampuan berfikir kritis⁷⁸. Selain itu, dengan mencari informasi secara mandiri maupun berkelompok melatih peserta didik dalam membaca dan menyimak sebuah bacaan atau materi dan sekaligus melatih kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan isi bacaan atau materi kedalam tulisannya dengan menggunakan bahasanya sendiri. Hal ini sesuai dengan maksud dari pemahaman konsep, yang tidak hanya sekedar menghafal melainkan mampu mengungkapkan sebuah konsep dalam bahasanya sendiri agar mudah diingat. Pendapat ini senada dengan penelitian terdahulu yang menyatakan model pembelajaran multiliterasi berpengaruh terhadap untuk kemampuan membaca pemahaman siswa sekolah dasar⁷⁹.

3. Hipotesis Ketiga

Berdasarkan tabel *test of between subjek efek*, diperoleh nilai sig model pembelajaran terhadap sikap belajar sebesar 0,002. Nilai sig 0,002 menandakan terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran terhadap sikap belajar peserta didik. Pengaruh tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata *post-test* sikap belajar yang menerapkan model pembelajaran multiliterasi sebesar 80,24. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* sikap belajar yang menggunakan model pembelajaran *direct instruction* sebesar 75,47. Sehingga dapat dikatakan sikap belajar peserta didik yang menerapkan model pembelajaran multiliterasi lebih baik dari pada yang menerapkan pembelajaran *direct instruction*. Penerapan model pembelajaran, secara tidak langsung akan berdampak pada pandangan atau penilaian peserta didik.

⁷⁸ Rosidah, Cholifah Tur. "Pengaruh pembelajaran berbasis multiliterasi terhadap kemampuan berpikir kritis." *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran* 4.1 (2018): 38-43.

⁷⁹ Dafit, F. (2017). Implementasi model multiliterasi pada proses pembelajaran membaca pemahaman siswa kelas IV Sekolah dasar. *JS (Jurnal Sekolah)*, 1(2), 53-59.

Pandangan tersebut akan membentuk sebuah sikap belajar peserta didik dampak dari pengalaman belajar. Model pembelajaran multiliterasi yang menggabungkan media digital ke dalam pembelajaran berdampak pada ketertarikan dan memotivasi peserta didik pada proses belajar. Terlebih lagi, penggunaan *smartphone* di era sekarang tidak bisa terlepas dari kegiatan aktivitas peserta didik. Mudah-mudahan memperoleh informasi/data menggunakan *smartphone* mempengaruhi pandangan peserta didik dalam belajar, sehingga akan membuat sikap belajar lebih positif dan belajar akan lebih bermakna. Ditambah lagi, dengan proses pembelajaran yang menerapkan adanya kegiatan diskusi kelompok, menjadikan peserta didik lebih aktif dan bersemangat dalam belajar. Hal ini didukung dengan penelitian terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap sikap belajar ilmiah⁸⁰. Pernyataan tersebut didukung oleh banyak penelitian, yang menyatakan model pembelajaran mempengaruhi sikap. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Ni Made Ayu Lestari dkk menyatakan terdapat pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media benda konkret terhadap sikap ilmiah siswa⁸¹.

⁸⁰ Adinugraha, F. (2017). Pengaruh model pembelajaran dan efikasi diri terhadap sikap ilmiah siswa sma peminatan mipa. *Jurnal Pro-Life*, 4(3), 41-455.

⁸¹ Suryantari, Ni Made Ayu, Ketut Pudjawan, and I. Made Citra Wibawa. "Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media benda konkret terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar IPA." *International Journal of Elementary Education* 3.3 (2019): 316-326.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap pemahaman konsep matematis dan sikap belajar peserta didik. Pemahaman konsep matematis dan sikap belajar peserta didik yang menerapkan model pembelajaran multiliterasi lebih tinggi dibandingkan yang menerapkan model pembelajaran *direct instruction*.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap pemahaman konsep matematis. Pemahaman konsep matematis yang menerapkan model pembelajaran multiliterasi lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *direct instruction*.
3. Terdapat pengaruh model pembelajaran multiliterasi terhadap sikap belajar peserta didik. Sikap belajar yang menerapkan model pembelajaran multiliterasi lebih tinggi dibandingkan dengan model pembelajaran *direct instruction*.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang di peroleh, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru
Dapat dijadikan sebagai alternatif dalam memilih model pembelajaran yang akan diterapkan.
2. Bagi Peneliti Selanjutnya
Bagi peneliti yang akan menggunakan memanfaatkan lebih memperhatikan sarana dan prasarana yang ada disekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. *Pembelajaran Multiliterasi : Sebuah Jawaban Atas Tantangan Abad Ke - 21 Dalam Konteks Keindonesiaan*. Bandung: PT Refika Aditama, 2018.
- Adinugraha, Fajar. "Pengaruh model pembelajaran dan efikasi diri terhadap sikap ilmiah siswa sma peminatan mipa." *Jurnal Pro-Life* 4.3 (2017): 441-455.
- Apriyani, Ani. "Uji Multivariate Analysis Of Variance (Manova) Untuk Mengetahui Pengaruh Pemekaran Wilayah Terhadap Perkembangan Luas Area Terbangun Permukima." *Journal.Itny.Ac.Id* 10, no. 2 (2016): 145.
- Astuti, Nia, and Priska Filomena Iku. "Pembelajaran Multiliterasi sebagai Wahana Peningkatan Keterampilan Belajar Siswa Di Masa Pandemi Covid 19." *Aliterasi (Jurnal Pendidikan, Bahasa, dan sastra)* 1.1 (2020): 12-18.
- Azwar, Saifuddin. *Sikap Manusia Teori Dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005.
- Dafit, Febrina. "Implementasi model multiliterasi pada proses pembelajaran membaca pemahaman siswa kelas IV Sekolah dasar." *JS (Jurnal Sekolah)* 1.2 (2017): 53-59.
- Diana, Putri, Indiana Marethi, and Aan Subhan Pamungkas. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik." *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* 4, no. 1 (2020): 24. <https://doi.org/10.35706/sjme.v4i1.2033>.
- Fajar, Ayu Putri, Kodirun Kodirun, Suhar Suhar, and La Arapu. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 17 Kendari." *Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 2 (2019): 229. <https://doi.org/10.36709/jpm.v9i2.5872>.
- Febriyani, Anita, Arif Rahman Hakim, and Nadun Nadun. "Peran Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika." *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2022): 87–100. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1546>.

- Carel, Gustaf, et al. "Implementasi pilar-pilar budaya cianjur dalam pembelajaran multiliterasi matematis berbantuan teknologi smartphone (geogebra versi android) untuk meningkatkan kemampuan higher order thinking skill (hots) siswa sekolah kejuruan." *Prisma* 7.1 (2018): 70-81.
- Habayahan, Abdul Rahim, Mhd Nau Ritonga, and Eva Yanti Siregar. "Analisis Sikap Belajar Siswa Selama Pandemi Covid-19 Tingkat Sma Di Kecamatan Barus." *Jurnal MathEdu* 4, no. 1 (2021): 107–14. <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>.
- Hery Susanto, Achi Rinaldi, dan Novalia, "Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Beda pada Butir Soal Ujian Soal Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika", Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika, Vol 6.No 2,(2015).
- Hidayat, Angga, and Prima Sadewa. "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Eviews Terhadap Sikap Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Statistik." *Edumaspul: Jurnal Pendidikan* 4, no. 1 (2020): 321–28. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v4i1.253>.
- Ikhsan, Komara Nur, and Supian Hadi. "Implementasi Dan Pengembangan Kurikulum 2013." *Jurnal Edukasi (Ekonomi, Pendidikan Dan Akuntansi)*, 2018. <https://doi.org/10.25157/je.v6i1.1682>.
- Khairani, Bella Putri, Maimunnah, and Yenita Roza. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas XI SMA/MA Pada Materi Barisan Dan Deret." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 05, no. 02 (2021): 1578–87.
- Khoimatun, Khoimatun, and Asrizal Wahdan Wilsa. "Penerapan Model Pembelajaran Multiliterasi Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5, no. 6 (2021): 5968–75. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1603>.
- Komariyah, Siti, Dian Septi Nur Afifah, and Gaguk Resbiantoro. "Analisis Pemahaman Konsep Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Minat Belajar Siswa." *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora* 4, no. 1 (2018): 1–8. <https://doi.org/10.30738/sosio.v4i1.1477>.

- Lena, Mai Sari, Netriwati, and Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*. Purwokerto: CV IRDH, 2019.
- Mataheru, Wilmintjie, Novalin C Huwaa, and Christi Matitaputty. "Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Perkuliahan Matematika Dasar Secara Daring." *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)* 3, no. 1 (2021): 45–50. <https://doi.org/10.30598/jumadikavol3iss1year2021page45-50>.
- Mujib, Mujib, Mardiyah Mardiyah, and Suherman Suherman. "STEM: Pengaruhnya Terhadap Literasi Matematis Dan Kecerdasan Multiple Intelligences." *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3, no. 1 (2020): 66–73. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v3i1.5448>.
- Nilasari, Desi, and Attin Warmi. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penyelesaian Soal Matematika Persamaan Kuadrat Pada Kelas X Sma Negeri 1 Pebayuran." *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, no. c (2019): 673–79.
- Pasandaran, Rio Fabrika, and Desak Made Ristia Kartika. "Higher order thinking skill (HOTS): Pembelajaran matematika kontemporer." *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika* 4.1 (2019): 53–62.
- Pratiwi, Sari Indah, Lusiana, and Nyiayu Fahriza Fuadiah. "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMPN 30 Palembang Melalui Pembelajaran CORE." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 04, no. 02 (2019): 15–28. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr/article/view/9749>.
- Purnomo, Yani. "Pengaruh Sikap Siswa Pada Pelajaran Matematika Dan Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika." *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)* 2, no. 1 (2017): 93. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v2i1.1897>.
- Rinaldi, Achi, Novalia, and Muhamad Syazali. *Statistika Inferensial Untuk Ilmu Sosial Dan Pendidikan*. Bogor: IPB Press, 2020.
- Sakdulloh, Muhammad, Ulil Hidayah, and Heri Rifhan Halili. "Model Pembelajaran Multiliterasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Holistik Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam." *Jurnal Pendidikan Dan Konseling* 4, no. 1 (2022): 530–38.

- Saputra, M. Eko Arif, and Mujib Mujib. "Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 173. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2389>.
- Setiawan, Tabah Heri. "Efektivitas Media Pembelajaran Terhadap Penalaran Dan Komunikasi Matematika Siswa." *Jurnal Sainatika Unpam* 1, no. 1 (2018): 56–73.
- Suendarti, Mamik, and Hawa Liberna. "Analisis Pemahaman Konsep Perbandingan Trigonometri Pada Siswa SMA." *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)* 5, no. 2 (2021): 326. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i2.4917>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Supardi. *Penilaian Autentik Pembelajaran Afektif, Kognitif, Dan Psikomotorik: Konsep Dan Aplikasi*. Jakarta: Rajawali Pers, 2016.
- Suryantari, Ni Made Ayu, Ketut Pudjawan, and I. Made Citra Wibawa. "Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan media benda konkret terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar IPA." *International Journal of Elementary Education* 3.3 (2019): 316-326.
- Rosidah, Cholifah Tur. "Pengaruh pembelajaran berbasis multiliterasi terhadap kemampuan berpikir kritis." *PINUS: Jurnal Penelitian Inovasi Pembelajaran* 4.1 (2018): 38-43
- Trisnowali, Andi. "Pengaruh Motivasi Berprestasi, Minat Belajar Matematika, Dan Sikap Belajar Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Sman 2 Watampone." *MaPan* 5, no. 2 (2017): 259–78. <https://doi.org/10.24252/mapan.v5n2a8>.
- Wahab, Abdul, Junaedi Junaedi, and Muh. Azhar. "Efektivitas Pembelajaran Statistika Pendidikan Menggunakan Uji Peningkatan N-Gain Di PGMI." *Jurnal Basicedu* 5, no. 2 (2021): 1039–45. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.845>.



Lampiran 1

Modul Ajar

IDENTITAS DAN INFORMASI MODUL	
Nama Penyusun	Langgeng Setiya Mukti
Institusi	UIN Raden Intan Lampung
Tahun	2023
Jenjang Sekolah	SMP
Fase/Kelas	D/VIII
Domain/ Topik	Aljabar/Menyederhanakan Bentuk Aljabar
Kata Kunci	Aljabar, suku, variabel, konstanta
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	<ul style="list-style-type: none"> • Bilangan bulat • Operasi pada bilangan bulat • Sifat – sifat pada bilangan bulat • Persamaan linear satu variable
Alokasi Waktu	5 JP/Minggu
Jumlah Pertemuan	2 Kali Pertemuan
Moda Pembelajaran	Tatap Muka
Metode Pembelajaran	Multiliterasi
Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> • Papan Tulis • Spidol • Buku Paket • Internet • Lembar Aktivitas
Target Peserta Didik	Regular
Daftar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> • Tim Gakko Tosho, .Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama kelas VIII. Jakarta:Pusat Perbukuan, Badan Standar,dan Asesmen Pendidikan Kementria Pendidikan,Kebudayaan,Riset dan Teknologi.

Gambaran Umum Modul

Rasionalisasi

Materi mengenai aljabar merupakan materi yang sangat berguna untuk mengasah pola pikir dan pemahaman peserta didik. Dengan belajar aljabar peserta didik akan belajar memanipulasi bentuk ke bentuk yang lebih mudah dalam memecahkan permasalahan yang dijumpai di kehidupan sehari-hari.

Urutan Materi Pembelajaran

Menyederhanakan bentuk aljabar, bentuk umum aljabar, jenis suku aljabar, operasi pada aljabar

Rencana Asesmen

- Observasi
- Tes Tertulis

Langkah – langkah Pembelajaran (Pertemuan 1)	
Topik	Menyederhanakan Bentuk Aljabar
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami bentuk umum aljabar (suku tunggal, suku banyak, dan derajat) • Mengidentifikasi suku-suku sejenis dan bukan sejenis • Menentukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada suku banyak
Pemahaman Bermakna	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan mempelajari topik aljabar peserta didik akan memahami bagaimana permasalahan di kehidupan-hari bisa kita rubah dalam persamaan matematika dengan mengelompokkan sesuai karakteristik untuk mempermudah perhitungan yang berguna untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Pertanyaan pemantik	<ul style="list-style-type: none"> • Apa manfaat aljabar pada kehidupan? • Kenapa perlu mempelajari aljabar? • Bagaimana cara melakukan operasi pada aljabar?
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Bergotong royong • Bernalar kritis • Mandiri

Urutan Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran		
Pendidik	Peserta didik	
Kegiatan Pendahuluan (<i>SETUP</i>)		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa. (Pendahuluan) • Memeriksa daftar kehadiran peserta didik melalui absensi. • Memberikan gambaran mengenai aljabar dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari (Apersepsi). • Menjelaskan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti instruksi yang diberikan. • Mendengarkan dan menanggapi pendidik. 	
Kegiatan Inti (<i>EXPLORE, SHARE AND DISCUS, PRESENTING</i>)		60 Menit
<i>EXPLORE</i>	<i>EXPLORE</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Memandu jalannya proses belajar di 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak dengan teliti penjelasan yang 	

<p>kelas melalui pemberian pembelajaran terkait bentuk aljabar dan operasi pada aljabar sebagai indentifikasi masalah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan persoalan mengenai bentuk aljabar serta operasi hitung pada aljabar agar memacu peserta didik dalam melakukan penyelidikan. • Mempersilahkan peserta didik untuk bertanya • Membagi beberapa kelompok kecil 4-5 orang. • Membagikan lembar kerja proses <p><i>SHARE AND DISCUS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan arahan untuk mencari informasi baik dari buku pelajaran maupun dari sumber internet dan memhubungkannya untuk menyelesaikan persoalan. • Memantau jalannya selama berlangsungnya diskusi. 	<p>disampaikan pendidik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menulis pertanyaan yang akan diajukan kepada pendidik. • Membaca lembar kerja proses yang di berikan pendidik. • Bertanya kepada pendidik <p><i>SHARE AND DISCUS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi melalui kegiatan membaca dan menulis dengan tepat dan lengkap • Memulai diskusi dengan anggota kelompok untuk menyelesaikan persoalan yang di berikan. • Mencari alternatif jawaban penyelesaian. <p><i>PRESENTING</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan ke seluruh peserta didik. • Menjawab pertanyaan anggota kelompok lainnya. 	
---	---	--

<p><i>PRESENTING</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya kepada seluruh anggota kelompok. • Mengkonfirmasi jawaban peserta didik dan mempersilahkan untuk menanggapi. • Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk bertanya apabila masih kurang paham terkait materi. • Menjelaskan ulang materi sebagai penguatan pembelajaran. 		
Kegiatan Penutup		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. • Mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bersiap siap untuk berdoa. 	

Refleksi Pendidik

- Pembelajaran yang telah dilakukan apakah sudah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan?
- Apakah perangkat ajar yang digunakan membantu peserta didik dalam memahami materi?
- Apakah sudah tepat, penggunaan model pembelajaran yang saya terapkan?

Refleksi Peserta Didik

- Apakah terdapat kendala saat mempelajari materi?

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran

Nama :

Kelas :

Pertemuan/Tanggal Pelaksanaan :

Beri penilaian berupa tanda ceklist pada setiap indikator yang diamati!

No	Aspek yang Diamati	Skor			
		Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1.	Pendahuluan				
	Berdoa sebelum memulai pembelajaran				
	Menyimak dan mendengarkan arahan pendidik saat menjelaskan				
2.	Kegiatan Inti				
	Mampu bekerja sama dalam kelompok				
	Berani bertanya dan menyampaikan pendapat				
	Menghargai pendapat orang lain				
	Menggunakan bahasa yang santun dalam menyampaikan pendapat				
3.	Penutup				
	Ketekunan dalam mengikuti pembelajaran				
Skor Akhir = $\frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor total}} \cdot 100$					

Kategorik Penilaian:

Kriteria	Skala	Kriteria	Skala
Kurang	0 – 60	Baik	71 – 80
Cukup	61 – 70	Sangat Baik	81 – 100

LEMBAR PENILAIAN TES URAIAN

Nama :

Kelas :

Pertemuan/ Tanggal Pelaksanaan :

Kerjakan soal berikut ini dengan baik dan benar!

- Tentukan termasuk bentuk suku apa pada aljabar berikut:
 - $3x^2$
 - $7c + d - 3$
- Pada bentuk aljabar berikut: $3x^2 + \frac{1}{2}ab^2 - 4y + 5$
Tentukan derajat pada masing-masing sukunya!
- Tentukan berapa banyak suku pada bentuk aljabar berikut
 - $4b^2 + 5y - 1$
 - $4h$
 - $x + y$
- Tentukan manakah yang termasuk kedalam suku sejenis dan berikan alasan
 - $4x^2$ dengan $4x$
 - $2a^2b^3$ dengan a^3b^2
- Sederhaanakan bentuk aljabar berikut ini:
 - $(7a + ab - 2) + (2ab + a)$
 - $4x^2 + 3x^2$
 - $2x^2 - 6x - 2 - 3x$

LEMBAR KERJA PROSES 1

STRUKTUR ALJABAR

Nama kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Tujuan Pembelajaran

- Memahami bentuk umum aljabar (suku tunggal, suku banyak, dan derajat).
- Mengidentifikasi suku sejenis dan bukan sejenis
- Menentukan operasi penjumlahan dan pengurangan.

SEJARAH SINGKAT

Aljabar mulanya diperkenalkan oleh seorang ahli matematika yang bernama Al-khawarizmi, dulu aljabar ini berfungsi untuk menyelesaikan permasalahan terkait perhitungan sebuah bilangan yang belum diketahui secara pasti. Untuk mempermudah perhitungan aljabar hadir untuk mempersingkat dan mempersentasikan kedalam bentuk simbol berupa huruf sebagai alat bantu perhitungan.

Kegunaan di Kehidupan

Toni membeli peralatan sekolah berupa lima pulpen dan dua buku dengan total harga 5.000, sedangkan Tuti juga membeli dua buku dan satu pulpen seharga 3000. Jika kalian ingin mengetahui harga sebuah pulpen dan harga sebuah buku kalian bisa memanfaatkan materi aljabar.

Misalkan pulpen kita simbolkan sebagai x , dan buku kita simbolkan sebagai y .

Maka kita akan memperoleh persamaan matematika yang berbunyi:

$$5x + 2y = 5000 \text{ dan } 2x + y = 3000.$$

$5x$, $2y$, $2x$, dan y merupakan salah satu bentuk dari pemanfaatan aljabar.

MENINGAT

$$4x + 5y + 2$$

Pada persamaan diatas
 $4x$, $5y$, dan 2 disebut dengan suku
 x dan y disebut dengan variabel
 4 dan 5 disebut dengan koefesien
 2 disebut dengan konstanta

**Bernalar**

1. Apa yang dimaksud dengan suku dalam aljabar

2. Apa yang dimaksud dengan koefesien dalam aljabar

3. Apa yang dimaksud dengan variabel dalam aljabar



Memahami

$$4x$$

Berdasarkan jumlah suku.
 $4x$ merupakan suku monomial

$$2x + 3y$$

$2x + 3y$ merupakan suku polionomial

Jadi apa bedanya ???

.....

.....

Kelompokan suku-suku aljabar berikut :

$$3x + 5y + 2q - 2$$

$$9xy$$

$$4z + 6n + t$$

$$a - b - c$$

$$2x$$

$$3y + 4y$$

$$3ab$$

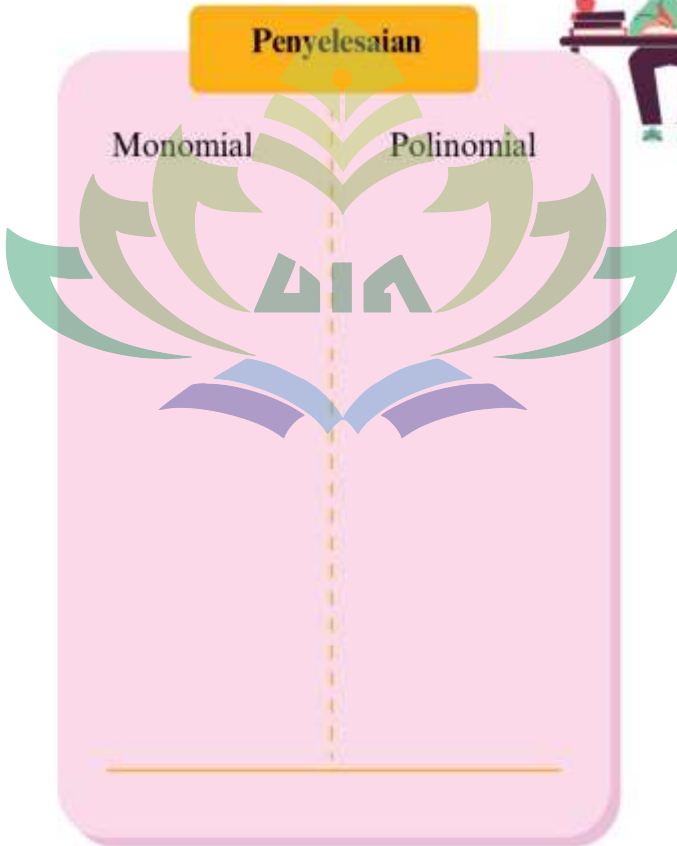
$$2cd$$

$$4a + ab - d$$

Penyelesaian

Monomial

Polinomial

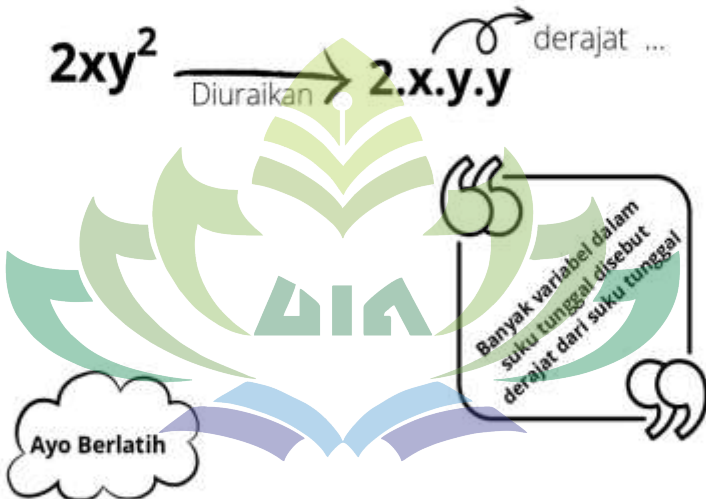


Perhatikan suku berikut:

$$2x \xrightarrow{\text{Diuraikan}} 2 \cdot x^{\circ} \text{ derajat 1}$$

$$2x^2 \xrightarrow{\text{Diuraikan}} 2 \cdot x \cdot x^{\circ} \text{ derajat ...}$$

$$2xy^2 \xrightarrow{\text{Diuraikan}} 2 \cdot x \cdot y \cdot y^{\circ} \text{ derajat ...}$$



o o Tentukan derajat dari suku tunggal berikut:

- $6a =$
- $x =$
- $\frac{1}{2}b^2 =$

Pada suku banyak $x^2 + z + 2$ tentukan suku yang berderajat paling besar ?

.....

Penjumlahan dan Pengurangan Suku Sejenis

Ilustrasi

Sebelum hari raya idul adha, andri dan sekeluarga pergi ke pasar hewan untuk mencari hewan untuk dikurbankan di hari raya. Sampai di pasar hewan, andri melihat banyak sekali pedagang yang menjual hewan kurban. Pada saat itu pak Tono menjual 2 ekor kambing, bu Sindi menjual 1 ekor sapi, Budi akan menjual 2 ekor kambing, dan Jeri juga menjual 4 ekor sapi di pasar hewan.

Pertanyaan

Berapa banyak kambing di pasar hewan?

Berapa banyak sapi di pasar hewan?

Berapa banyak total hewan di pasar hewan?



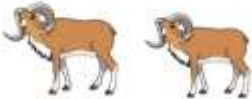
Sindi menjual 1 sapi



Tono menjual 2 kambing



Budi menjual 2 kambing



Jeri menjual 4 ekor sapi



Banyak sapi =

Banyak kambing =

Total hewan kurban =

Mengapa 4 ekor kambing dan 5 ekor sapi
tidak bisa dijumlahkan ?



Memahami

Dalam aljabar kita bisa mempersingkat dengan mengganti dengan variabel



dimisalkan sebagai y



dimisalkan sebagai x

$$\begin{aligned} \text{Tono menjual 2 ekor kambing} &= \text{[Goat] + [Goat]} \\ &= x + x \\ &= \underline{\quad} x \text{ (Bentuk aljabar)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Sindi menjual 1 ekor kambing} &= \text{[Cow]} \\ &= y \text{ (Bentuk aljabar)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Budi menjual 2 ekor kambing} &= \text{[Goat] + [Goat]} \\ &= \underline{\quad} + \underline{\quad} \\ &= 2x \text{ (Bentuk aljabar)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Jeri menjual 4 ekor sapi} &= \text{[Cow] + [Cow] + [Cow] + [Cow]} \\ &= \underline{\quad} \text{ (Bentuk aljabar)} \end{aligned}$$



Berlatih

Sederhanakan suku suku yang sejenis

- $5x + 6y + 2x + 3y$

- $a - 4b + 7 - 3a + 8b$

- $2x + y + 3x + 4$

- $6ab + 10b + 2ab + a$

- $-7 + 8x + 6y + y$

- $10abc + 2bc + abc + bc$

Langkah – langkah Pembelajaran (Pertemuan 2)	
Topik	Menyederhanakan Bentuk Aljabar
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan perkalian dan pembagian pada suku banyak • Mengubah persamaan dalam aljabar
Pemahaman Bermakna	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti kaidah yang benar membuat pemahaman lebih dalam.
Pertanyaan pemantik	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana proses perhitungan perkalian dan pembagian dalam bentuk aljabar? • Bagaimana cara untuk mengubah persamaan dalam aljabar?
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Bergotong royong • Bernalar kritis • Mandiri

Urutan Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran		
Pendidik	Peserta didik	
Kegiatan Pendahuluan (<i>SETUP</i>)		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa. (Pendahuluan) • Memeriksa daftar kehadiran peserta didik melalui absensi. • Mengulas kembali materi pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti instruksi yang diberikan. • Mendengarkan dan menanggapi pendidik. 	

<p>pada pertemuan 1 (Apersepsi).</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai. 		
<p>Kegiatan Inti (<i>EXPLORE, SHARE AND DISCUS, PRESENTING</i>)</p>		<p>60 Menit</p>
<p><i>EXPLORE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Memandu jalannya proses belajar di kelas melalui pemberian pembelajaran terkait perkalian dan pembagian dalam aljabar sebagai identifikasi masalah. Memberikan persoalan mengenai perkalian dan pembagian pada aljabar agar memacu peserta didik agar melakukan penyelidikan. Mempersilahkan peserta didik untuk bertanya Membagi beberapa kelompok kecil 4-5 orang. Membagikan lembar kerja proses. <p><i>SHARE AND DISCUS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Memberikan arahan untuk mencari informasi baik dari buku pelajaran maupun dari sumber internet dan 	<p><i>EXPLORE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Menyimak dengan teliti penjelasan yang disampaikan pendidik. Menulis pertanyaan yang akan diajukan kepada pendidik. Membaca lembar kerja proses yang di berikan pendidik. Bertanya kepada pendidik <p><i>SHARE AND DISCUS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Mengumpulkan informasi melalui kegiatan membaca dan menulis dengan tepat dan lengkap Memulai diskusi dengan anggota kelompok untuk menyelesaikan persoalan yang di berikan. Mencari alternatif jawaban penyelesaian. <p><i>PRESENTING</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Mempresentasikan ke seluruh peserta didik. Menjawab pertanyaan anggota kelompok 	

<p>memhubungkannya untuk menyelesaikan persoalan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memantau jalannya selama berlangsungnya diskusi. <p><i>PRESENTING</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya kepada seluruh anggota kelompok. • Mengkonfirmasi jawaban peserta didik dan mempersilahkan untuk menanggapi. • Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk bertanya apabila masih kurang paham terkait materi. • Menjelaskan ulang materi sebagai penguatan pembelajaran. 	lainnya.	
Kegiatan Penutup		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. • Mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bersiap siap untuk berdoa. 	

Refleksi Pendidik

- Pembelajaran yang telah dilakukan apakah sudah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan?
- Apakah perangkat ajar yang digunakan membantu peserta didik dalam memahami materi?
- Apakah sudah tepat, penggunaan model pembelajaran yang saya terapkan?

Refleksi Peserta Didik

- Apakah terdapat kendala saat mempelajari materi?



Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran

Nama :

Kelas :

Pertemuan/Tanggal Pelaksanaan :

Beri penilaian berupa tanda ceklist pada setiap indikator yang diamati!

No	Aspek yang Diamati	Skor			
		Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1.	Pendahuluan				
	Berdoa sebelum memulai pembelajaran				
	Menyimak dan mendengarkan arahan pendidik saat menjelaskan				
2.	Kegiatan Inti				
	Mampu bekerja sama dalam kelompok				
	Berani bertanya dan menyampaikan pendapat				
	Menghargai pendapat orang lain				
	Menggunakan bahasa yang santun dalam menyampaikan pendapat				
3.	Penutup				
	Ketekunan dalam mengikuti pembelajaran				
$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor total}} \cdot 100$					

Kategorik Penilaian:

Kriteria	Skala	Kriteria	Skala
Kurang	0 – 60	Baik	71 – 80
Cukup	61 – 70	Sangat Baik	81 – 100

LEMBAR PENILAIAN TES URAIAN

Nama :

Kelas :

Pertemuan/ Tanggal Pelaksanaan :

Kerjakan soal berikut ini dengan baik dan benar!

1. Jika diketahui $A = 6a + 5b - 1$ dan $B = 5b - 4a$,
Maka tentukan nilai $2A - B$?
2. Sederhanakan bentuk aljabar berikut:
 - a. $3(x + 5y)$
 - b. $(3a + 4b - 5) \cdot (-2)$
3. Sederhnakan bentuk aljabar berikut
 - a. $(10x - 25y) : 5$
 - b. $(-12a + 6b) : (-3)$
4. Sederhanakan bentuk aljabar berikut
 - a. $8a \cdot 6b$
 - b. $3a^2b : ab$
5. Sebuah keramik berbentuk persegi dangan panjang sisi yaitu $(x + 5) \text{ cm}$ dan keliling keramik 40 cm^2 . Tentukan nilai x !
6. Tentukan nilai x pada persamaan berikut ini:
 - a. $x + y = 8$
 - b. $2x = 6$
 - c. $y + x = 9$
 - d. $3x + 2y = 6$

LEMBAR KERJA PROSES 2

STRUKTUR ALJABAR

Nama kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

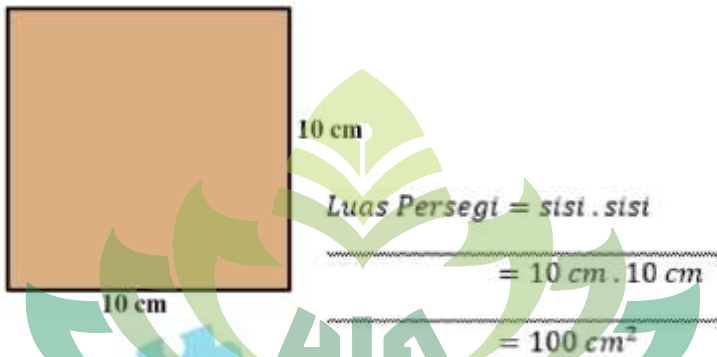
Tujuan Pembelajaran

Menentukan perkalian dan pembagian pada suku banyak

Mengubah persamaan pada aljabar

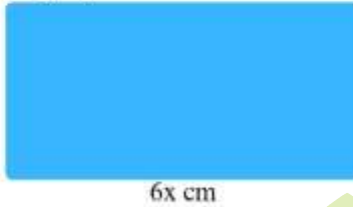
Perhatikan ilustrasi berikut

Pernahkah kalian memperhatikan satuan luas pada bangun datar? kalian tau tidak cm persegi itu datang dari mana? cm persegi itu memakai konsep aljabar juga lo, yaitu konsep perkalian.



Ilustrasi

Tentukan luas persegi panjang berikut:



2 cm

6x cm

$$a \cdot b = ab$$

Contoh :

$$3 \cdot a = 3a$$

$$2a \cdot 4 = 2 \cdot 4 \cdot a \\ = 8a$$

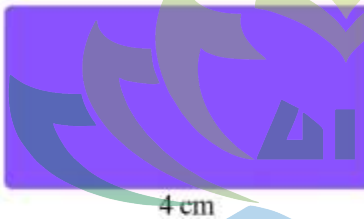
Sifat Komutatif

$$a \cdot b = b \cdot a$$

$$\text{Contoh : } 3 \cdot 2 = 2 \cdot 3$$

Maka Luas Persegi Panjang = p.l

$$= 6x \cdot 2 = 12x$$



(2x + y) cm

4 cm

Sifat Distributif

$$a \cdot (b+c) = ab + bc$$

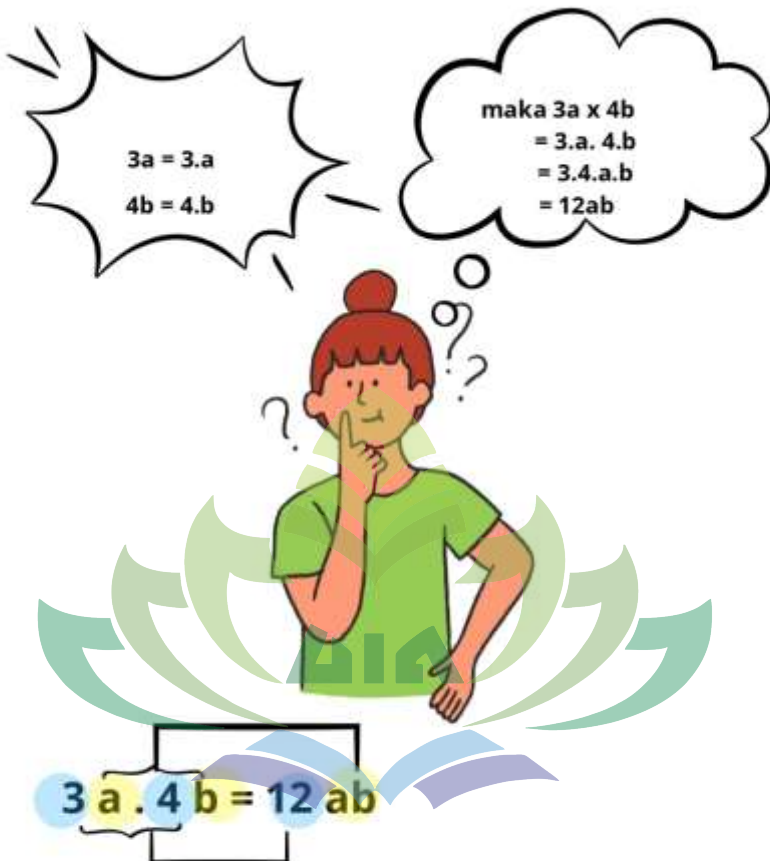
Maka Luas Persegi Panjang = p.l

$$= 4 \cdot (2x + y)$$

$$= 4 \cdot 2x + 4 \cdot y$$

$$= 8x + 4y$$

Perkalian bilangan dengan suku banyak



“Kesimpulan apa yang kalian dapat ambil dari perkalian antara suku yang memuat variabel :

Blank yellow rectangular area for writing the conclusion.



Sederhanakan suku-suku aljabar berikut ini :

- $-3(x + 5y)$

- $6(2x + y + 5)$

- $2a \cdot 5b$

- $7ab \cdot 3b$



Menalar



Ingat dalam matematika kita bisa memanipulasi/ merubah bentuk.

$$2 : 3 = \frac{2}{3}$$

$$2a : 2 = 2a \cdot \frac{1}{2}$$

$$= \frac{2a}{2}$$

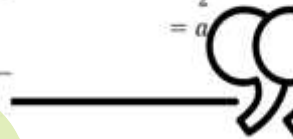
$$= a$$

$$(9x + 15y) : 3 = (9x + 15y) \cdot \frac{1}{3}$$

$$= 9x \cdot \frac{1}{3} + 15y \cdot \frac{1}{3}$$

$$= \frac{9x}{3} + \frac{15y}{3}$$

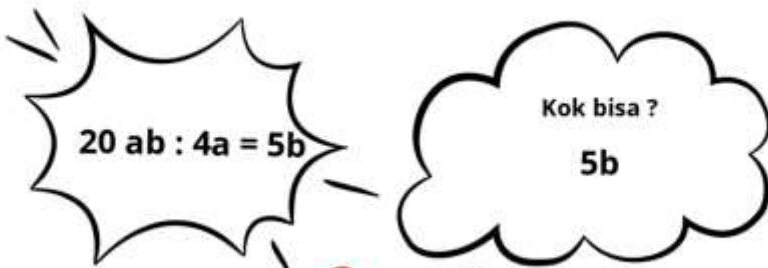
$$= _ + _$$



$$\begin{array}{c} 9x \cdot \frac{1}{3} + 15y \cdot \frac{1}{3} \\ \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\ (9 : 3) x + (15 : 3) y \\ \downarrow \qquad \qquad \downarrow \\ 3x \qquad + \qquad 5y \end{array}$$



Pembagian bilangan dengan suku banyak



Cara penyelesaian

$$20ab : 4a = \frac{20ab}{4a} = 5b$$

$\frac{20ab}{4a}$

“ Kesimpulan



Sederhanakan suku-suku aljabar berikut ini :

• $(10x + 25y) : 5 =$

• $(12x + 6y) : 3 =$

• $20xy : 5y =$

• $14ab^2 : 3b =$



Mengubah Persamaan





Ingat dan harus di pahami sebuah persamaan itu dicirikan dengan tanda sama dengan (=) yang artinya antara ruas kiri dan kanan, nilai kedua ruas jumlahnya sama.

Perhatikan persamaan $x + 2 = 8$

$$\underbrace{x + 2}_{\text{ruas kiri}} = \underbrace{8}_{\text{ruas kanan}}$$

Nilai ruas kiri dan kanan sama

Maka untuk mencari nilai x ikuti langkah berikut:

1. Tempatkan nilai x pada ruas kiri atau kanan
2. Jika pada ruas yang ada x , terdapat konstanta maka hilangkan konstanta tersebut dengan cara menjumlahkan atau mengurangkan.
3. Jika pada variabel x terdapat koefesien maka hilangkan koefesien itu dengan cara mengalikan atau membaginya, agar hanya terdapat x .

$$x + 2 = 8 \quad \text{kurangkan kedua ruas dengan } -2$$

$$x + 2 - 2 = 8 - 2$$

$$x = 6$$



Perhatikan persamaan $2x + 2 = 8$
Tentukan nilai x ?

$$\underbrace{2x + 2}_{\text{ruas kiri}} = \underbrace{8}_{\text{ruas kanan}} \quad \text{kurangkan kedua ruas dengan } -2$$

$$2x + 2 + (-2) = 8 + (-2)$$

$$2x = 8 - 2$$

$$2x = 6 \quad \text{kalikan kedua ruas dengan } \frac{1}{2}$$

$$2x \cdot \frac{1}{2} = 6 \cdot \frac{1}{2}$$

$$x = 3$$

Maka nilai x pada persamaan $2x + 2 = 8$ adalah 3



Tentukan nilai x pada persamaan berikut ini :

1) $x + 5 = 15$

2) $2x = 10$

3) $3x + y = 9$

4) $4x - 2 = 14$



IDENTITAS DAN INFORMASI MODUL	
Nama Penyusun	Langgeng Setiya Mukti
Institusi	UIN Raden Intan Lampung
Tahun	2023
Jenjang Sekolah	SMP
Fase/Kelas	D/VIII
Domain/ Topik	Aljabar/Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Kata Kunci	Aljabar, sistem persamaan linear dua variable
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	<ul style="list-style-type: none"> • Menyederhanakan bentuk aljabar • Operasi pada pada bentuk aljabar • Mengubah persamaan pada bentuk aljabar
Alokasi Waktu	5 JP/Minggu
Jumlah Pertemuan	2 Kali Pertemuan
Moda Pembelajaran	Tatap Muka
Metode Pembelajaran	Multiliterasi
Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> • Papan Tulis • Spidol • Buku Paket • Internet • Lembar Aktivitas
Target Peserta Didik	Regular
Daftar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> • Tim Gakko Toshio, .Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama kelas VIII. Jakarta:Pusat Perbukuan, Badan Standar,dan Asesmen Pendidikan Kementria Pendididkan,Kebudayaan,Riset dan Teknologi.

Gambaran Umum Modul

Rasionalisasi

Materi mengenai aljabar merupakan materi yang sangat berguna untuk mengasah pola pikir dan pemahaman peserta didik. Dengan belajar aljabar peserta didik akan belajar memanipulasi bentuk ke bentuk yang lebih mudah dalam memecahkan permasalahan yang dijumpai di kehidupan sehari-hari.

Urutan Materi Pembelajaran

Sistem persamaan linear dan penyelesaian, cara menyelesaikan sistem persamaan linear dengan metode eliminasi dan substitusi.

Rencana Asesmen

- Observasi
- Tes Tertulis

Langkah – langkah Pembelajaran (Pertemuan 3)	
Topik	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami bentuk umum persamaan linear dua variabel • Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel melalui metode grafik
Pemahaman Bermakna	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui persamaan linear dua variabel kita dapat mengubah bentuk permasalahan yang ada kedalam persamaan linear dua variabel untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.
Pertanyaan pemantik	<ul style="list-style-type: none"> • Apa manfaat persamaan linear dua variabel pada kehidupan? • Bagaimana cara penyelesaian persamaan

	linear dua variabel?
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Bergotong royong • Bernalar kritis • Mandiri

Urutan Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran		
Pendidik	Peserta didik	
Kegiatan Pendahuluan (<i>SETUP</i>)		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Mengawali pembelajaran dengan mengungkapkan salam dan berdoa. (Pendahuluan) • Memeriksa daftar kehadiran peserta didik melalui absensi. • Memberikan gambaran mengenai sistem persamaan linear dua variabel manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari (Apersepsi). • Menjelaskan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti instruksi yang diberikan. • Mendengarkan dan menanggapi pendidik. 	
Kegiatan Inti (<i>EXPLORE, SHARE AND DISCUS, PRESENTING</i>)		60 Menit
<i>EXPLORE</i>	<i>EXPLORE</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • Memandu jalannya proses belajar di kelas melalui pemberian pembelajaran terkait persamaan linear dua variabel sebagai 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimak dengan teliti penjelasan yang disampaikan pendidik. • Menulis pertanyaan yang akan diajukan kepada pendidik. 	

<p>indetifikasi masalah.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan persoalan mengenai sistem persamaan liner dua variabel dan cara penyelesaiannya menggunakan metode grafik agar memacu peserta didik dalam kegiatan penyelidikan. • Mempersilahkan peserta didik untuk bertanya • Membagi beberapa kelompok kecil 4-5 orang. • Membagikan lembar kerja proses. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membaca lembar kerja proses yang di berikan pendidik. • Bertanya kepada pendidik <p><i>SHARE AND DISCUS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi melalui kegiatan membaca dan menulis dengan tepat dan lengkap • Memulai diskusi dengan anggota kelompok untuk menyelesaikan persoalan yang di berikan. • Mencari alternatif jawaban penyelesaian. 	
<p><i>SHARE AND DISCUS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan arahan untuk mencari informasi baik dari buku pelajaran maupun dari sumber internet dan menghubungkannya untuk menyelesaikan persoalan. • Memantau jalannya selama berlangsungnya diskusi. <p><i>PRESENTING</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik untuk mempresentasikan 	<p><i>PRESENTING</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan ke seluruh peserta didik. • Menjawab pertanyaan anggota kelompok lainnya. 	

<p>hasil temuannya kepada seluruh anggota kelompok.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengkonfirmasi jawaban peserta didik dan mempersilahkan untuk menanggapi. • Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk bertanya apabila masih kurang paham terkait materi. • Menjelaskan ulang materi sebagai penguatan pembelajaran. 		
Kegiatan Penutup		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. • Mengakhiri pembelajaran dengan berdoa dan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bersiap siap untuk berdoa. 	

Refleksi Pendidik

- Pembelajaran yang telah dilakukan apakah sudah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan?
- Apakah perangkat ajar yang digunakan membantu peserta didik dalam memahami materi?
- Apakah sudah tepat, penggunaan model pembelajaran yang saya terapkan?

Refleksi Peserta Didik

- Apakah terdapat kendala saat mempelajari materi?

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran

Nama :

Kelas :

Pertemuan/Tanggal Pelaksanaan :

Beri penilaian berupa tanda ceklist pada setiap indikator yang diamati!

No	Aspek yang Diamati	Skor			
		Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1.	Pendahuluan				
	Berdoa sebelum memulai pembelajaran				
	Menyimak dan mendengarkan arahan pendidik saat menjelaskan				
2.	Kegiatan Inti				
	Mampu bekerja sama dalam kelompok				
	Berani bertanya dan menyampaikan pendapat				
	Menghargai pendapat orang lain				
	Menggunakan bahasa yang santun dalam menyampaikan pendapat				
3.	Penutup				
	Ketekunan dalam mengikuti pembelajaran				
$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor total}} \cdot 100$					

Kategorik Penilaian:

Kriteria	Skala	Kriteria	Skala
Kurang	0 – 60	Baik	71 – 80
Cukup	61 – 70	Sangat Baik	81 – 100

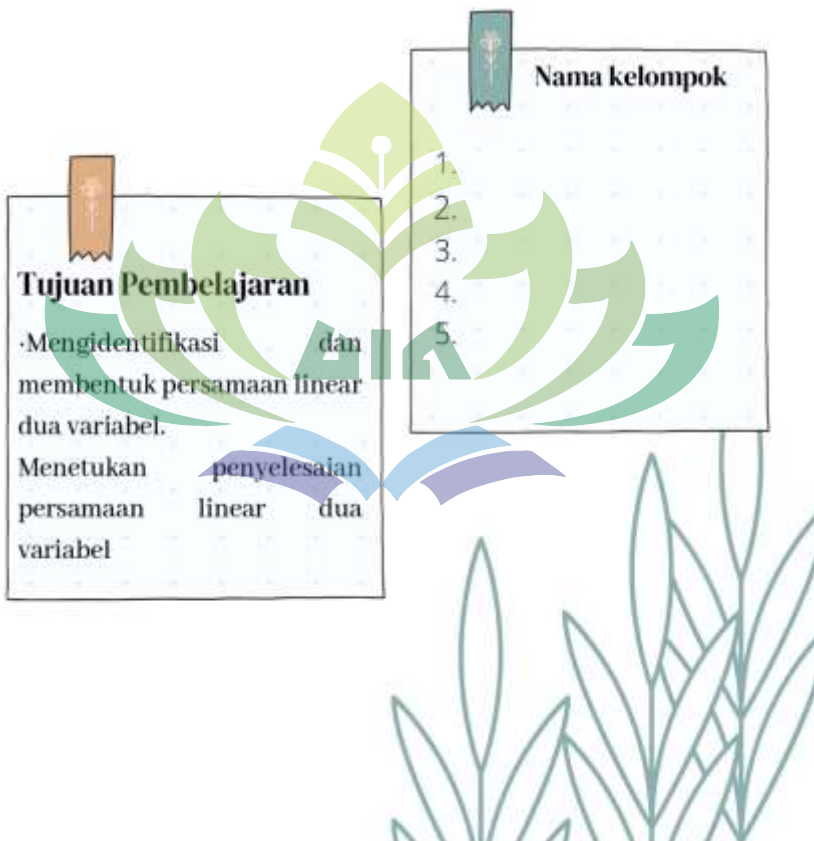
LEMBAR PENILAIAN TES URAIAN**Nama** :**Kelas** :**Pertemuan/ Tanggal Pelaksanaan** :

Kerjakan soal berikut ini dengan baik dan benar!

1. Tentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel berikut dengan menggunakan metode grafik
 - a. $3x + y = 17$ dan $x - y = 3$
 - b. $2x + 5y = 1$ dan $2x + y = 5$
 - c. $3x + y = 7$ dan $x + 2y = 9$
 - d. $x - 2y = 3$ dan $5x - 6y = 7$
2. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar 17 rupiah dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang 18 rupiah. tentukan harga parkir satu motor dan satu mobil?
3. Seorang pedagang buah mempunyai satu kotak kardus yang berisikan buah manga, tetapi pedagang buah belum mengetahui secara pasti banyak buah didalam kardus. Kemudian pedagang buah mengambil 5 buah manga didalam kardus itu. Seorang karyawan buah menghitung banyak buah didalam kotak dan didapat hasil terdapat 20 buah manga yang tersisa. Cobalah tentukan banyak buah manga mula-mula yang ada dalam kotak kardus tersebut.

LEMBAR KERJA PROSES 3

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Tujuan Pembelajaran

Mengidentifikasi dan membentuk persamaan linear dua variabel.

Menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel

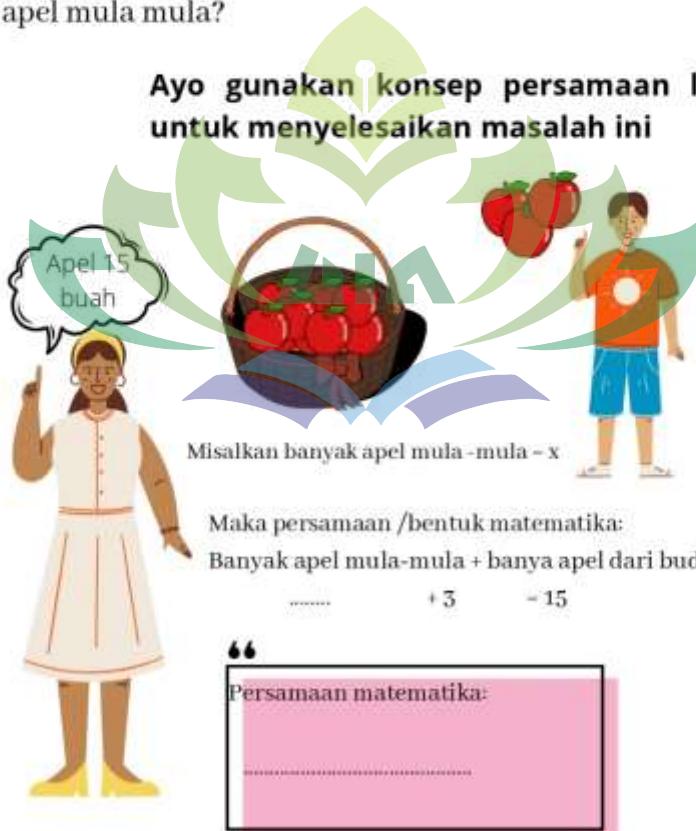
Nama kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Perhatikan ilustrasi 1

Di meja makan terdapat sebuah keranjang buah yang didalamnya ada beberapa buah apel yang belum diketahui jumlah pastinya. Selang berapa menit kemudian, Budi menaruh 3 buah apel didalam keranjang. Setelah itu Jeni menghitung banyak buah di keranjang, dan terdapat sebanyak 15 buah apel. Tentukan banyak apel mula mula?

Ayo gunakan konsep persamaan linear untuk menyelesaikan masalah ini



Misalkan banyak apel mula -mula = x

Maka persamaan / bentuk matematika:
 Banyak apel mula-mula + banya apel dari budi = 15

..... + 3 = 15

“
 Persamaan matematika:

”

Dari persamaan $x + 3 = 15$

Untuk mencari banyak mula-mula apel, kita dapat menggunakan konsep mengubah persamaan pada aljabar.

$$x + 3 = 15$$

Karna ingin mencari nilai x , kita dapat kelompokkan x pada ruas kiri sendiri, dan memindahkan suku atau koefesien ke ruas kanan.

$$x + 3 = 15$$

$$x + 3 = 15 \quad \text{kurangkan pada kedua ruas dengan } -3$$

$$x = 15 - 3$$

$$x = \dots$$

Maka banyak buah apel mula-mula adalah 12

Kesimpulan:

Persamaan linear diatas adalah persamaan yang melibatkan variabel yang disebut dengan persamaan linear satu variabel



Bernalar

Bagaimana cara menyelesaikan persamaan linear dua variabel?

contoh :

tentukan penyelesaian dari persamaan linear dua variabel $x + y = 5$

Ikuti langkah-langkah berikut

Menggunakan metode grafik

- Menentukan titik potong dengan dengan sumbu y

saat $x = 0, x = 1, x = 2, x = 3, \dots, \dots, \text{dst}$

Saat $x = 0$, maka

$$x + y = 5$$

$$0 + y = 5$$

$$y = 5$$

Saat $x = 1$, maka

$$x + y = 5$$

$$1 + y = 5$$

$$y = 5 - 1 = 4$$

$$y = 4$$

Saat $x = 3$, maka

$$x + y = 5$$

$$3 + y = 5$$

$$y = 5 - 3 = 2$$

$$y = 2$$

Saat $x = 4$, maka

$$x + y = 5$$

$$4 + y = 5$$

$$y = 5 - 4 = 1$$

$$y = 1$$

Gunakan tabel bantu

$x + y = 5$					
x	0	1	2	3	4
y	5	....	3	....
total	5	5	5	5	5

Nilai -nilai x dan y disamping pada persamaan linear dua variabel disebut dengan **penyelesaian persamaan linear**

Maka penyelesaian dari persamaan linear dua variabel

$$\mathbf{x + y = 5}$$

Dapat ditulis $(x,y) = \{(0,5),(1,4),(2,3),(3,2),(4,1)\}$

Jika terdapat persamaan linear dua variabel beriku:
 $2x + y = 10$ dan $x + y = 8$, tentukan penyelesaiannya?

Penyelesaian:

Gunakan tabel bantu

$2x + y = 10$					
x	1	2	3	4	5
y	.....	.....	4	.....	0
total	10	10	10	10	10

$x + y = 8$					
x	1	2	3	4	5
y	7	.....	5	.....	.....
total	8	8	8	8	8

Untuk mencari penyelesaian dari persamaan linear , tentukan nilai x dan y yang sama antara kedua persamaan tersebut

Maka diperoleh sistem penyelesaian dari $2x+y=10$ dan $x+y=8$ adalah (.....)



Tentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel berikut

- $2x + 3y = 6$
- $4x + 2y = 8$

Penyelaesaian



Langkah – langkah Pembelajaran (Pertemuan 4)	
Topik	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel melalui metode eliminasi dan substitusi
Pemahaman Bermakna	<ul style="list-style-type: none"> Melalui persamaan linear dua variabel kita dapat mengubah bentuk permasalahan yang ada kedalam persamaan linear dua variabel untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.
Pertanyaan pemantik	<ul style="list-style-type: none"> Bagaimana cara penyelesaian persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi dan substitusi?
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> Bergotong royong Bernalar kritis Mandiri

Urutan Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran		
Pendidik	Peserta didik	
Kegiatan Pendahuluan (<i>SETUP</i>)		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan bedoa. (Pendahuluan) Memeriksa daftar kehadiran peserta didik melalui 	<ul style="list-style-type: none"> Mengikuti instruksi yang diberikan. Mendengarkan dan menanggapi pendidik. 	

<p>absensi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengulas kembali materi pada pertemuan 3 (Apersepsi). • Menjelaskan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai. 		
<p>Kegiatan Inti (<i>EXPLORE, SHARE AND DISCUS, PRESENTING</i>)</p>		<p>60 Menit</p>
<p><i>EXPLORE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memandu jalannya proses belajar di kelas melalui pemberian pembelajaran terkait metode eliminasi-substitusi sebagai identifikasi masalah. • Memberikan persoalan mengenai penyelesaian menggunakan metode eliminasi dan substitusi agar memacu peserta didik dalam melakukan penyelidikan. • Mempersilahkan peserta didik untuk bertanya • Membagi beberapa kelompok kecil 4-5 orang. • Membagikan lembar kerja proses <p><i>SHARE AND DISCUS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan arahan untuk mencari 	<p><i>EXPLORE</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Menyimak dengan teliti penjelasan yang disampaikan pendidik. • Menulis pertanyaan yang akan diajukan kepada pendidik. • Membaca lembar kerja proses yang di berikan pendidik. • Bertanya kepada pendidik <p><i>SHARE AND DISCUS</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan informasi melalui kegiatan membaca dan menulis dengan tepat dan lengkap • Memulai diskusi dengan anggota kelompok untuk menyelesaikan persoalan yang di berikan. • Mencari alternatif jawaban penyelesaian. <p><i>PRESENTING</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mempresentasikan ke 	

<p>informasi baik dari buku pelajaran maupun dari sumber internet dan menghubungkannya untuk menyelesaikan persoalan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memantau jalannya selama berlangsungnya diskusi. <p><i>PRESENTING</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil temuannya kepada seluruh anggota kelompok. • Mengkonfirmasi jawaban peserta didik dan mempersilahkan untuk menanggapi. • Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk bertanya apabila masih kurang paham terkait materi. • Menjelaskan ulang materi sebagai penguatan pembelajaran. 	<p>seluruh peserta didik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab pertanyaan anggota kelompok lainnya. 	
Kegiatan Penutup		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpulkan materi pembelajaran hari ini. • Mengakhiri pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Bersiap siap untuk berdoa. 	

dengan berdoa dan salam.		
--------------------------	--	--

Refleksi Pendidik

- Pembelajaran yang telah dilakukan apakah sudah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan?
- Apakah perangkat ajar yang digunakan membantu peserta didik dalam memahami materi?
- Apakah sudah tepat, penggunaan model pembelajaran yang saya terapkan?

Refleksi Peserta Didik

- Apakah terdapat kendala saat mempelajari materi?



Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran

Nama :

Kelas :

Pertemuan/Tanggal Pelaksanaan :

Beri penilaian berupa tanda ceklist pada setiap indikator yang diamati!

No	Aspek yang Diamati	Skor			
		Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1.	Pendahuluan				
	Berdoa sebelum memulai pembelajaran				
	Menyimak dan mendengarkan arahan pendidik saat menjelaskan				
2.	Kegiatan Inti				
	Mampu bekerja sama dalam kelompok				
	Berani bertanya dan menyampaikan pendapat				
	Menghargai pendapat orang lain				
	Menggunakan bahasa yang santun dalam menyampaikan pendapat				
3.	Penutup				
	Ketekunan dalam mengikuti pembelajaran				
$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor total}} \cdot 100$					

Kategori Penilaian:

Kriteria	Skala	Kriteria	Skala
Kurang	0 – 60	Baik	71 – 80
Cukup	61 – 70	Sangat Baik	81 – 100

LEMBAR PENILAIAN TES URAIAN

Nama :

Kelas :

Pertemuan/ Tanggal Pelaksanaan :

Kerjakan soal berikut ini dengan baik dan benar!

1. Tentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel berikut dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi
 - a. $3x + y = 17$ dan $x - y = 3$
 - b. $2x + 5y = 1$ dan $2x + y = 5$
 - c. $3x + y = 7$ dan $x + 2y = 9$
 - d. $x - 2y = 3$ dan $5x - 6y = 7$

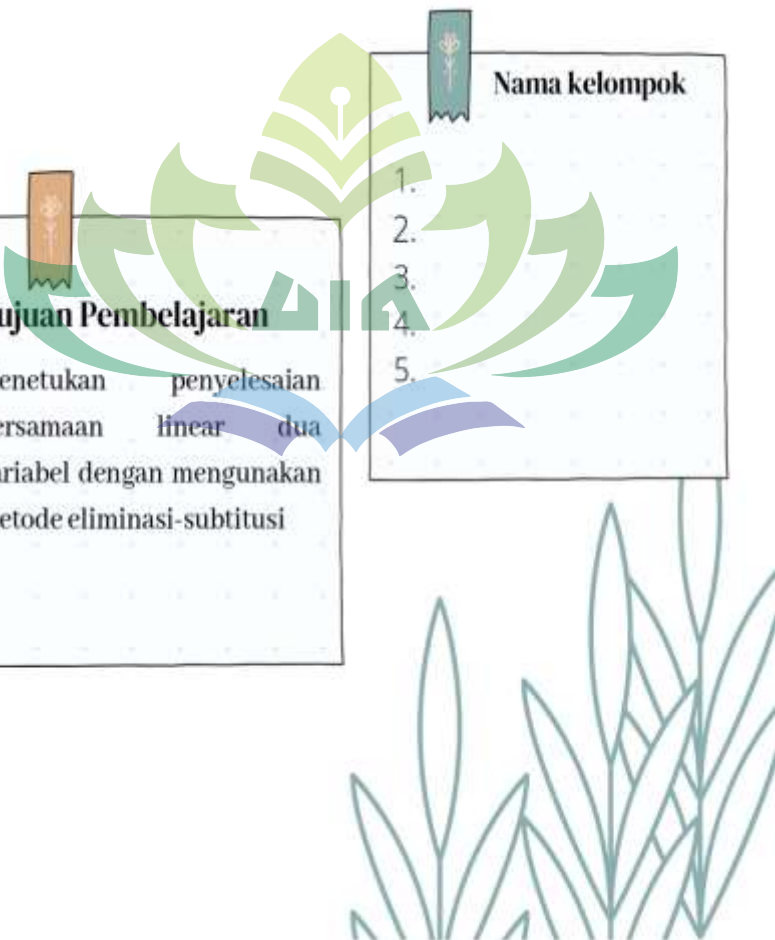
2. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar 17.000 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang 18.000. tentukan harga parkir satu motor dan satu mobil menggunakan metode eliminasi?

3. Tentukan penyelesaian berikut dengan metode eliminasi-substitusi!
 - a. $y = x + 2$ dan $3x + y = 14$
 - b. $x + 3y = 3$ dan $x + y = 3$
 - c. $2x - 3y = -1$ dan $-3x + y = 1$

4. Pedagang buah menjual dua jenis buah yaitu buah anggur dan mangga. Pedagang buah menjual 2 kg apel dan 4 kg mangga seharga 20.000, sedangkan jika menjual 1 kg apel dan 3 kg mangga dijual dengan harga 15.000. Tentukan harga 1 kg mangga dan 1 kg apel.

LEMBAR KERJA PROSES 4

Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Tujuan Pembelajaran

Menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel dengan menggunakan metode eliminasi-substitusi

Nama kelompok

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

METODE ELIMINASI - SUBTITUSI

Kita harus mengurangi atau menjumlahkan kedua ruas untuk mendapat persamaan linear satu variabel bentuk umum persamaan linear satu variabel $ax+b=0$

Contoh: Tentukan penyelesaian dari $2x + y = 10$ dan $x + y = 5$

Tahap Eliminasi

Untuk menghilangkan satu variabel

$$\begin{array}{r}
 2x + y = 10 \\
 x + y = 5 \\
 \hline
 x = 5
 \end{array}
 \quad - \quad
 \begin{array}{r}
 (2x + y) - (x + y) = x \\
 10 - 5 = 5
 \end{array}$$

Substitusikan $x = 5$ pada persamaan $x + y = 5$

$$x + y = 5$$

$$5 + y = 5$$

$$y = 5 - 5$$

$$y = 0$$

Maka penyelesaian dari persamaan $2x + y = 10$ dan $x + y = 5$ adalah $(5, 0)$

METODE ELIMINASI - SUBSTITUSI

Kita harus mengurangkan atau menjumlahkan kedua ruas untuk mendapat persamaan linear satu variabel bentuk umum persamaan linear satu variabel $ax+b=0$

Contoh: Tentukan penyelesaian dari $2x + y = 13$ dan $x - y = 5$

Tahap Eliminasi

Untuk menghilangkan satu variabel

$$\begin{array}{r} 2x + y = 13 \\ x - y = 5 \\ \hline 3x = \dots \\ x = \dots \end{array}$$

ingat penjumlahan dan pengurangan suku sejenis
 $(2x + y) + \dots (x - y) = \dots$
 $13 + 5 = \dots$

Substitusikan $x = \dots$ pada persamaan $2x + y = 13$

$$2x + y = 13$$

$$2(\dots) + y = 13$$

$$y = 13 - 12$$

$$y = \dots$$

Maka penyelesaian dari persamaan $2x + y = 10$ dan $x + y = 5$ adalah (\dots, \dots)



Berlatih

Tentukan penyelesaian persamaan berikut:

1. $5x - y = 2$ dan $x + y = 6$
2. $x + 4y = 9$ dan $x + y = 3$
3. $2x - y = -4$ dan $x - y = -1$

Penyelesaian





TRIKS

Ingat jika ingin mengeleminasi/ menghilangkan variabel yang kita inginkan maka cukup kalikan dengan kebalikan dari koefesien variabelnya.

$$\text{contoh : } 2x + 3y = 6 \dots\dots\dots 1$$

$$3x + y = 2 \dots\dots\dots 2$$

andaikan ingin menghilangkan variabel x, cukup kita mengkalikan 3 pada persamaan 1, dan mengalikan 2 pada persamaan 2

Tahap Eliminasi

Untuk menghilangkan satu variabel

$$\begin{array}{r}
 2x + 3y = 6 \\
 3x + y = 2
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 \cdot 3 \\
 - \cdot 2
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 6x + 9y = 18 \\
 6x + 2y = 4
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 - \\
 -
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 7y = 14 \\
 y = \frac{14}{7} \\
 y = 2
 \end{array}$$

Subtitusikan $y = 2$ pada persamaan $3x + y = 2$

$$3x + y = 2$$

$$3x + 2 = 2$$

$$3x = 2 - 2$$

$$3x = 0$$

$$x = 0$$

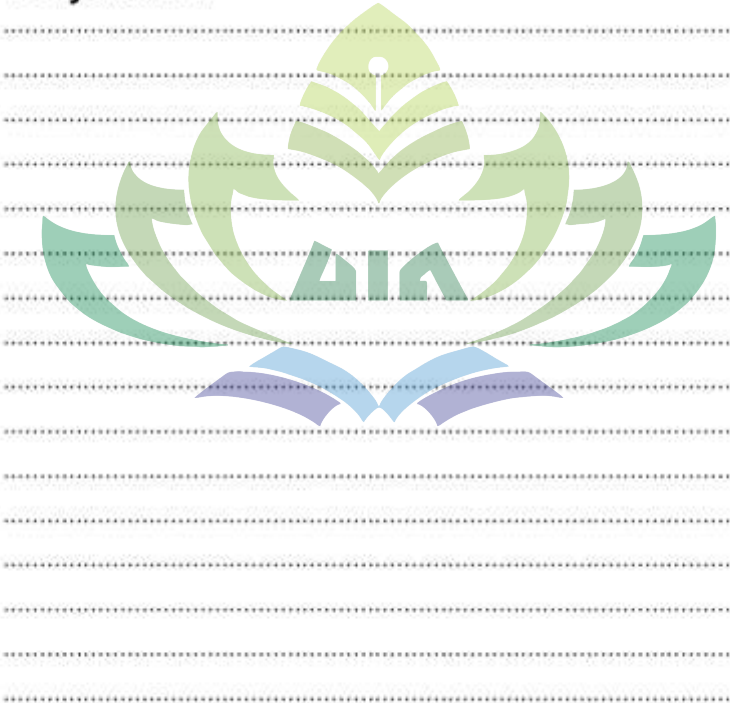
Maka penyelesaian dari persamaan $2x + y = 10$ dan $x + y = 5$ adalah $(1, 2)$



Tentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel berikut menggunakan metode eliminasi-substitusi

- $2x + 3y = 6$
- $4x + 2y = 8$

Penyelesaian



IDENTITAS DAN INFORMASI MODUL	
Nama Penyusun	Langgeng Setiya Mukti
Institusi	UIN Raden Intan Lampung
Tahun	2023
Jenjang Sekolah	SMP
Fase/Kelas	D/VIII
Domain/ Topik	Aljabar/Menyederhanakan Bentuk Aljabar
Kata Kunci	Aljabar, suku, variabel, konstanta
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	<ul style="list-style-type: none"> • Bilangan bulat • Operasi pada bilangan bulat • Sifat – sifat pada bilangan bulat
Alokasi Waktu	5 JP/Minggu
Jumlah Pertemuan	2 Kali Pertemuan
Moda Pembelajaran	Tatap Muka
Metode Pembelajaran	<i>Direct Intruction</i>
Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> • Papan Tulis • Spidol • Buku Paket • Internet • Lembar Aktivitas
Target Peserta Didik	Regular
Daftar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> • Tim Gakko Tosho, .Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama kelas VIII. Jakarta:Pusat Perbukuan, Badan Standar,dan Asesmen Pendidikan Kementria Pendididkan,Kebudayaan,Riset dan Teknologi.

Gambaran Umum Modul

Rasionalisasi

Materi mengenai aljabar merupakan materi yang sangat berguna untuk mengasah pola pikir dan pemahaman peserta didik. Dengan belajar

aljabar peserta didik akan belajar memanipulasi bentuk ke bentuk yang lebih mudah dalam memecahkan permasalahan yang dijumpai di kehidupan sehari-hari.

Urutan Materi Pembelajaran

Menyederhanakan bentuk aljabar, bentuk umum aljabar, jenis suku aljabar, operasi pada aljabar

Rencana Asesmen

- Observasi
- Tes Tertulis

Langkah – langkah Pembelajaran (Pertemuan 1)	
Topik	Menyederhanakan Bentuk Aljabar
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami bentuk umum aljabar (suku tunggal, suku banyak, dan derajat) • Mengidentifikasi suku-suku sejenis dan bukan sejenis • Menentukan operasi penjumlahan dan pengurangan pada suku banyak
Pemahaman Bermakna	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan mempelajari topik aljabar peserta didik akan memahami bagaimana permasalahan di kehidupan-hari bisa kita rubah dalam persamaan matematika dengan mengelompokkan sesuai karakteristik untuk mempermudah perhitungan yang berguna untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.
Pertanyaan pemantik	<ul style="list-style-type: none"> • Apa manfaat aljabar pada kehidupan? • Kenapa perlu mempelajari aljabar?

	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana cara melakukan operasi pada aljabar?
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Bergotong royong • Bernalar kritis • Mandiri

Urutan Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran		
Aktivitas pendidik	Aktivitas peserta didik	
Kegiatan Pendahuluan		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa. (Pendahuluan) • Memeriksa daftar kehadiran peserta didik melalui absensi. • Memberikan gambaran mengenai aljabar dan manfaatnya dalam kehidupan sehari-hari (Apersepsi). • Menjelaskan tujuan pembelajaran diharapkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti instruksi yang diberikan. • Mendengarkan dan menanggapi pendidik. 	
Kegiatan Inti		60 Menit
<p>Mempresentasikan Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik menyampaikan dan menjelaskan materi bentuk aljabar, suku yang sejenis dan operasi hitung aljabar. • Pendidik memberikan contoh latihan yang berkaitan dengan materi menyederhanakan 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan pendidik. • Peserta didik memahami contoh soal yang diberikan. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bertanya 	

<p>bentuk aljabar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan instruksi untuk peserta memahami materi. • Pendidik memberikan kesempatan untuk bertanya. <p>Memberikan Latihan Terbimbing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memberikan latihan soal di buku paket untuk dikerjakan oleh peserta didik. • Pendidik mengkondisikan kelas dan memberikan kesempatan untuk bertanya. • Pendidik meminta peserta didik untuk mempresentasikan jawabannya di papan tulis. • Pendidik mengkonfirmasi jawaban peserta didik. <p>Memberikan latihan lanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memberikan tugas sebagai latihan agar lebih memahami materi. 	<p>yang kurang paham terhadap materi.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempresentasikan hasil penyelesaian. • Peserta didik mengerjakan latihan soal yang diberikan pendidik. 	
Kegiatan Penutup		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik bersama sama menyimpulkan materi pembelajaran. • Pendidik menutup 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membereskan peralatan pembelajaran lalu berdoa. 	

pelajaran dengan berdoa dan diakhiri dengan salam.	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam 	
--	--	--

Refleksi Pendidik

- Pembelajaran yang telah dilakukan apakah sudah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan?
- Apakah perangkat ajar yang digunakan membantu peserta didik dalam memahami materi?
- Apakah sudah tepat, penggunaan model pembelajaran yang saya terapkan?

Refleksi Peserta Didik

- Apakah terdapat kendala saat mempelajari materi?



Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran

Nama :

Kelas :

Pertemuan/Tanggal Pelaksanaan :

Beri penilaian berupa tanda ceklist pada setiap indikator yang diamati!

No	Aspek yang Diamati	Skor			
		Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1.	Pendahuluan				
	Berdoa sebelum memulai pembelajaran				
	Menyimak dan mendengarkan arahan pendidik saat menjelaskan				
2.	Kegiatan Inti				
	Mampu bekerja sama dalam kelompok				
	Berani bertanya dan menyampaikan pendapat				
	Menghargai pendapat orang lain				
	Menggunakan bahasa yang santun dalam menyampaikan pendapat				
3.	Penutup				
	Ketekunan dalam mengikuti pembelajaran				
$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor total}} \cdot 100$					

Kategori Penilaian:

Kriteria	Skala	Kriteria	Skala
Kurang	0 – 60	Baik	71 – 80
Cukup	61 – 70	Sangat Baik	81 – 100

LEMBAR PENILAIAN TES URAIAN

Nama :

Kelas :

Pertemuan/ Tanggal Pelaksanaan :

Kerjakan soal berikut ini dengan baik dan benar!

1. Tentukan termasuk bentuk suku apa pada aljabar berikut:
 - a. $3x^2$
 - b. $7x + y$
 - c. $10w$
 - d. $7c + d - 3$
2. Pada bentuk aljabar berikut: $3x^2 + \frac{1}{2}ab^2 - 4y + 5$
Tentukan derajat pada masing-masing sukunya!
3. Tentukan berapa banyak suku pada bentuk aljabar berikut
 - a. $4b^2 + 5y - 1$
 - b. $4h$
 - c. $k + t^2 - 4$
 - d. $x + y$
4. Tentukan manakah yang termasuk kedalam suku sejenis dan berikan alasan
 - a. $4x^2$ dengan $4x$
 - b. $2a^2b^3$ dengan a^3b^2
 - c. $\frac{1}{8}x$ dengan $2x$
 - d. 2 dengan $2x$
5. Sederhaanakan bentuk aljabar berikut ini:
 - a. $(7a + ab - 2) + (2ab + a)$
 - b. $5x + 2y - 3x + y$
 - c. $2x^2 - 6x - 2 - 3x$

Langkah – langkah Pembelajaran (Pertemuan 2)	
Topik	Menyederhanakan Bentuk Aljabar
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan perkalian dan pembagian pada suku banyak • Mengubah persamaan dalam aljabar.
Pemahaman Bermakna	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti kaidah yang benar membuat pemahaman lebih dalam.
Pertanyaan pemantik	<ul style="list-style-type: none"> • Bagaimana proses perhitungan perkalian dan pembagian dalam bentuk aljabar? • Bagaimana cara untuk mengubah persamaan dalam aljabar?
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Bergotong royong • Bernalar kritis • Mandiri

Urutan Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran		
Aktivitas pendidik	Aktivitas peserta didik	
Kegiatan Pendahuluan		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa. (Pendahuluan) • Memeriksa daftar kehadiran peserta didik melalui absensi. • Mengulas kembali materi pada pertemuan 1 (Apersepsi). • Menjelaskan tujuan pembelajaran yang 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti instruksi yang diberikan. • Mendengarkan dan menanggapi pendidik. 	

diharapkan tercapai.		
Kegiatan Inti		60 Menit
<p>Mempresentasikan Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik menyampaikan dan menjelaskan materi perkalian dan pembagian pada aljabar dan persamaan pada aljabar. • Pendidik memberikan contoh latihan yang berkaitan dengan materi perkalian dan pembagian serta persamaan pada aljabar. • Memberikan instruksi untuk peserta memahami materi. • Pendidik memberikan kesempatan untuk bertanya. <p>Memberikan Latihan Terbimbing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memberikan latihan soal pada buku paket untuk dikerjakan oleh peserta didik. • Pendidik mengkondisikan kelas dan memberikan kesempatan untuk bertanya. • Pendidik meminta peserta didik untuk mempeentasikan jawabannya di papan tulis. • Pendidik mengkonfirmasi 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan pendidik. • Peserta didik memahami contoh soal yang diberikan. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bertanya yang kurang paham terhadap materi. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempesentasikan hasil penyelesaian. • Peserta didik mengerjakan latihan soal yang diberikan pendidik. 	

jawaban peserta didik.		
<p>Memberikan latihan lanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memberikan tugas sebagai latihan agar lebih memahami materi. 		
Kegiatan Penutup		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik bersama sama menyimpulkan materi pembelajaran. • Pendidik menutup pelajaran dengan berdoa dan diakhiri dengan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membereskan peralatan pembelajaran lalu berdoa. • Peserta didik menjawab salam 	

Refleksi Pendidik

- Pembelajaran yang telah dilakukan apakah sudah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan?
- Apakah perangkat ajar yang digunakan membantu peserta didik dalam memahami materi?
- Apakah sudah tepat, penggunaan model pembelajaran yang saya terapkan?

Refleksi Peserta Didik

- Apakah terdapat kendala saat mempelajari materi?

Lembar Observasi Kegiatan Pembelajaran

Nama :

Kelas :

Pertemuan/Tanggal Pelaksanaan :

Beri penilaian berupa tanda ceklist pada setiap indikator yang diamati!

No	Aspek yang Diamati	Skor			
		Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik
1.	Pendahuluan				
	Berdoa sebelum memulai pembelajaran				
	Menyimak dan mendengarkan arahan pendidik saat menjelaskan				
2.	Kegiatan Inti				
	Mampu bekerja sama dalam kelompok				
	Berani bertanya dan menyampaikan pendapat				
	Menghargai pendapat orang lain				
	Menggunakan bahasa yang santun dalam menyampaikan pendapat				
3.	Penutup				
	Ketekunan dalam mengikuti pembelajaran				
$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Skor total}} \cdot 100$					

Kategori Penilaian:

Kriteria	Skala	Kriteria	Skala
Kurang	0 – 60	Baik	71 – 80
Cukup	61 – 70	Sangat Baik	81 – 100

LEMBAR PENILAIAN TES URAIAN

Nama :

Kelas :

Pertemuan/ Tanggal Pelaksanaan :

Kerjakan soal berikut ini dengan baik dan benar!

1. Jika diketahui $A = 6a + 5b - 1$ dan $B = 5b - 4a$,
Maka tentukan nilai $2A - B$?

2. Sederhanakan bentuk aljabar berikut:
 - a. $3(x + 5y)$
 - b. $6(5x - 2y + 1)$
 - c. $(3a + 4b - 5) \cdot (-2)$

3. Sederhanakan bentuk aljabar berikut
 - a. $(10x - 25y) : 5$
 - b. $(-12a + 6b) : (-3)$
 - c. $(3a + 6b) : 2$

4. Sederhanakan bentuk aljabar berikut
 - a. $(-x) \cdot (7y)$
 - b. $12xy : 6y$
 - c. $3a^2b : ab$

5. Sebuah keramik berbentuk persegi dengan panjang sisi yaitu $(x + 5) \text{ cm}$ dan keliling keramik 40 cm^2 . Tentukan nilai x !
6. Tentukan nilai x pada persamaan berikut:
 - a. $2x = 6$
 - b. $y + x = 9$
 - c. $3x + 2y = 6$

IDENTITAS DAN INFORMASI MODUL	
Nama Penyusun	Langgeng Setiya Mukti
Institusi	UIN Raden Intan Lampung
Tahun	2023
Jenjang Sekolah	SMP
Fase/Kelas	D/VIII
Domain/ Topik	Aljabar/Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Kata Kunci	Aljabar, sistem persamaan linear dua variabel
Pengetahuan/Keterampilan Prasyarat	<ul style="list-style-type: none"> • Menyederhanakan bentuk aljabar • Operasi pada bentuk aljabar • Mengubah persamaan pada bentuk aljabar
Alokasi Waktu	5 JP/Minggu
Jumlah Pertemuan	2 Kali Pertemuan
Moda Pembelajaran	Tatap Muka
Metode Pembelajaran	<i>Direct Intruction</i>
Sarana dan Prasarana	<ul style="list-style-type: none"> • Papan Tulis • Spidol • Buku Paket • Internet • Lembar Aktivitas
Target Peserta Didik	Regular
Daftar Pustaka	<ul style="list-style-type: none"> • Tim Gakko Tosho, .Matematika untuk Sekolah Menengah Pertama kelas VIII. Jakarta:Pusat Perbukuan, Badan Standar,dan Asesmen Pendidikan Kementria Pendididkan,Kebudayaan,Riset dan Teknologi.

Gambaran Umum Modul

Rasionalisasi

Materi mengenai aljabar merupakan materi yang sangat berguna untuk mengasah pola pikir dan pemahaman peserta didik. Dengan belajar aljabar peserta didik akan belajar memanipulasi bentuk ke bentuk yang lebih mudah dalam memecahkan permasalahan yang dijumpai di kehidupan sehari-hari.

Urutan Materi Pembelajaran

Sistem persamaan linear dan penyelesaian, cara menyelesaikan sistem persamaan linear dengan metode eliminasi dan substitusi.

Rencana Asesmen

- Observasi
- Tes Tertulis

Langkah – langkah Pembelajaran (Pertemuan 3)	
Topik	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami bentuk umum persamaan linear dua variabel • Menentukan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel melalui metode grafik
Pemahaman Bermakna	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui persamaan linear dua variabel kita dapat mengubah bentuk permasalahan yang ada kedalam persamaan linear dua variabel untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.
Pertanyaan pemantik	<ul style="list-style-type: none"> • Apa manfaat persamaan linear dua variabel pada kehidupan? • Bagaimana cara

	penyelesaian persamaan linear dua variabel?
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> • Bergotong royong • Bernalar kritis • Mandiri

Urutan Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran		
Aktivitas pendidik	Aktivitas peserta didik	
Kegiatan Pendahuluan		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa. (Pendahuluan) • Memeriksa daftar kehadiran peserta didik melalui absensi. • Memberikan gambaran mengenai sistem persamaan linear dua variabel dan manfaatnya dalam yang kehidupan sehari-hari (Apersepsi). • Menjelaskan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengikuti instruksi yang diberikan. • Mendengarkan dan menanggapi pendidik. 	
Kegiatan Inti		60 Menit
Mempresentasikan Pengetahuan <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik menyampaikan dan menjelaskan materi sistem persamaan linear dua variabel. • Pendidik memberikan contoh latihan yang 	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan pendidik. • Peserta didik memahami contoh soal yang diberikan. 	

<p>berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel melalui metode grafik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan instruksi untuk peserta memahami materi. • Pendidik memberikan kesempatan untuk bertanya. <p>Memberikan Latihan Terbimbing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memberikan latihan soal pada buku paket untuk dikerjakan oleh peserta didik. • Pendidik mengkondisikan kelas dan memberikan kesempatan untuk bertanya. • Pendidik meminta peserta didik untuk mempeentasikan jawabannya di papan tulis. • Pendidik mengkonfirmasi jawaban peserta didik. <p>Memberikan latihan lanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memberikan tugas sebagai latihan agar lebih memahami materi. 	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik bertanya yang kurang paham terhadap materi. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mempesentasikan hasil penyelesaian. • Peserta didik mengerjakan latihan soal yang diberikan pendidik. 	
Kegiatan Penutup		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik bersama sama menyimpulkan materi 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membereskan 	

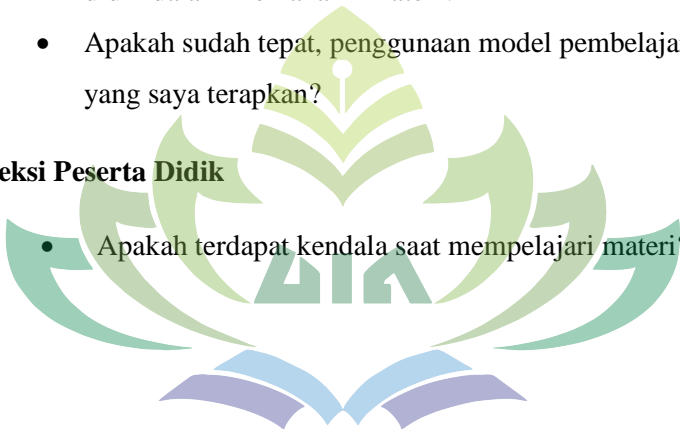
pemebelajaran. • Pendidik menutup pelajaran dengan berdoa dan diakhiri dengan salam.	peralatan pembelajaran lalu berdoa. • Peserta didik menjawab salam	
---	---	--

Refleksi Pendidik

- Pembelajaran yang telah dilakukan apakah sudah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan?
- Apakah perangkat ajar yang digunakan membantu peserta didik dalam memahami materi?
- Apakah sudah tepat, penggunaan model pembelajaran yang saya terapkan?

Refleksi Peserta Didik

- Apakah terdapat kendala saat mempelajari materi?



LEMBAR PENILAIAN TES URAIAN**Nama** :**Kelas** :**Pertemuan/ Tanggal Pelaksanaan** :

Kerjakan soal berikut ini dengan baik dan benar!

1. Tentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel berikut dengan menggunakan metode grafik
 - a. $3x + y = 17$ dan $x - y = 3$
 - b. $2x + 5y = 1$ dan $2x + y = 5$
 - c. $3x + y = 7$ dan $x + 2y = 9$
 - d. $x - 2y = 3$ dan $5x - 6y = 7$
2. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar 17 rupiah dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang 18 rupiah. tentukan harga parkir satu motor dan satu mobil?
3. Seorang pedagang buah mempunyai satu kotak kardus yang berisikan buah manga, tetapi pedagang buah belum mengetahui secara pasti banyak buah didalam kardus. Kemudian pedagang buah mengambil 5 buah manga didalam kardus itu. Seorang karyawan buah menghitung banyak buah didalam kotak dan didapat hasil terdapat 20 buah manga yang tersisa. Cobalah tentukan banyak buah manga mula-mula yang ada dalam kotak kardus tersebut.

Langkah – langkah Pembelajaran (Pertemuan 4)	
Topik	Sistem Persamaan Linear Dua Variabel
Tujuan Pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel melalui metode eliminasi dan substitusi
Pemahaman Bermakna	<ul style="list-style-type: none"> Melalui persamaan linear dua variabel kita dapat mengubah bentuk permasalahan yang ada kedalam persamaan linear dua variabel untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.
Pertanyaan pemantik	<ul style="list-style-type: none"> Bagaimana cara penyelesaian persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi dan substitusi?
Profil Pelajar Pancasila	<ul style="list-style-type: none"> Bergotong royong Bernalar kritis Mandiri

Urutan Kegiatan Pembelajaran

Tahapan Pembelajaran		
Aktivitas pendidik	Aktivitas peserta didik	
Kegiatan Pendahuluan		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> Mengawali pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa. (Pendahuluan) Memeriksa daftar kehadiran peserta didik melalui absensi. Mengulas kembali materi pada pertemuan 3 	<ul style="list-style-type: none"> Mengikuti instruksi yang diberikan. Mendengarkan dan menanggapi pendidik. 	

<p>(Apersepsi).</p> <ul style="list-style-type: none"> Menjelaskan tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai. 		
Kegiatan Inti		60 Menit
<p>Mempresentasikan Pengetahuan</p> <ul style="list-style-type: none"> Pendidik menyampaikan dan menjelaskan cara menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel menggunakan metode eliminasi-substitusi. Pendidik memberikan contoh latihan yang berkaitan dengan penyelesaian sistem persamaan linear dua variabel melalui eliminasi-substitusi. Memberikan instruksi untuk peserta memahami materi. Pendidik memberikan kesempatan untuk bertanya. <p>Memberikan Latihan Terbimbing</p> <ul style="list-style-type: none"> Pendidik memberikan latihan soal pada buku paket untuk dikerjakan oleh peserta didik. Pendidik mengkondisikan kelas dan memberikan kesempatan untuk bertanya. Pendidik meminta 	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mendengarkan materi yang disampaikan pendidik. Peserta didik memahami contoh soal yang diberikan. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik bertanya yang kurang paham terhadap materi. <p>Mengkomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mempresentasikan hasil penyelesaian. Peserta didik mengerjakan latihan soal yang diberikan pendidik. 	

<p>peserta didik untuk mempeentasikan jawabannya di papan tulis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik mengkonfirmasi jawaban peserta didik. <p>Memberikan latihan lanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendidik memberikan tugas sebagai latihan agar lebih memahami materi. 		
Kegiatan Penutup		10 Menit
<ul style="list-style-type: none"> • Pendidik bersama sama menyimpulkan materi pembelajaran. • Pendidik menutup pelajaran dengan berdoa dan diakhiri dengan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik membereskan peralatan pembelajaran lalu berdoa. • Peserta didik menjawab salam 	

Refleksi Pendidik

- Pembelajaran yang telah dilakukan apakah sudah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan?
- Apakah perangkat ajar yang digunakan membantu peserta didik dalam memahami materi?
- Apakah sudah tepat, penggunaan model pembelajaran yang saya terapkan?

Refleksi Peserta Didik

- Apakah terdapat kendala saat mempelajari materi?

LEMBAR PENILAIAN TES URAIAN

Nama :

Kelas :

Pertemuan/ Tanggal Pelaksanaan :

Kerjakan soal berikut ini dengan baik dan benar!

1. Tentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel berikut dengan menggunakan metode eliminasi dan substitusi
 - a. $3x + y = 17$ dan $x - y = 3$
 - b. $2x + 5y = 1$ dan $2x + y = 5$
 - c. $3x + y = 7$ dan $x + 2y = 9$
 - d. $x - 2y = 3$ dan $5x - 6y = 7$

2. Seorang tukang parkir mendapat uang sebesar 17.000 dari 3 buah mobil dan 5 buah motor, sedangkan dari 4 buah mobil dan 2 buah motor ia mendapat uang 18.000. tentukan harga parkir satu motor dan satu mobil menggunakan metode eliminasi?

3. Tentukan penyelesaian berikut dengan metode eliminasi-substitusi!
 - a. $y = x + 2$ dan $3x + y = 14$
 - b. $x + 3y = 3$ dan $x + y = 3$
 - c. $2x - 3y = -1$ dan $-3x + y = 1$

4. Pedagang buah menjual dua jenis buah yaitu buah anggur dan mangga. Pedagang buah menjual 2 kg apel dan 4 kg mangga seharga 20.000, sedangkan jika menjual 1 kg apel dan 3 kg mangga dijual dengan harga 15.000. Tentukan harga 1 kg mangga dan 1 kg apel.

Lampiran 2

KISI-KISI PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Skor
1.	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan ulang sebuah konsep 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan dan menentukan unsur-unsur pada bentuk aljabar 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat tertentu berdasarkan konsep 		4
2.	<ul style="list-style-type: none"> • Menyatakan ulang sebuah konsep 	<ul style="list-style-type: none"> • Menentukan dan menjelaskan suku sejenis dan tidak sejenis 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat tertentu berdasarkan konsep 		4
3.	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis 	<ul style="list-style-type: none"> • Diberikan ilustrasi soal cerita, peserta didik dapat menentukan penyelesaian terkait sistem persamaan linear dua variabel 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu • Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep 		4
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. 		4

4.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep 	<ul style="list-style-type: none"> • Diberikan ilustrasi soal cerita, peserta didik dapat menentukan luas dengan menerapkan konsep persamaan linear. 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu 		4
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. 		4
5.	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep 	<ul style="list-style-type: none"> • Diberikan ilustrasi soal cerita terkait permasalahan linear dua variabel, peserta didik dapat menentukan penyelesaian dari permasalahan tersebut. 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu 		4
	<ul style="list-style-type: none"> • Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. 		4
	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis 		4
6,7	<ul style="list-style-type: none"> • Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memberikan contoh bentuk aljabar dan persamaan linear dua variabel 	4

Lampiran 3

KISI-KISI ANGKET SIKAP BELAJAR

Variabel	Indikator/ Aspek	Sub Indikator	Positif	Negatif	Jumlah
Sikap Belajar adalah sebuah respon/evaluasi dari dalam diri terhadap objek atau keadaan yang sedang dihadapi (respons dapat berupa perasaan senang atau	Receiving	<ul style="list-style-type: none"> • Meminati • Mematuhi • Mengikuti 	1,4	6,18	4
	Responding	<ul style="list-style-type: none"> • Mendukung • Bertanya • Menolak • Meyenangi • Membantu 	3,2,5	7,8,16,19	7

sebaliknya, memihak atau sebaliknya terhadap komponen pembelajaran). Objek Sikap yang akan diukur dalam penelian ini: Penerapan Model Pembelajaran Multiliterasi	Valuing	<ul style="list-style-type: none"> • Menyakini 	11	10	2
	Organization	<ul style="list-style-type: none"> • Mengubah 	9	13	2
	Characterization	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan • Membuktikan • Memecahkan 	12,14,15	17,20	5

*Lampiran 4***INSTRUMEN TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semeter : VIII/Ganjil

Materi : Menyederhanakan Bentuk Aljabar dan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Alokasi Waktu : 2 JP

Kerjakan Soal Berikut dengan Baik dan Benar!

1. Tentukan suku, koefesien, variabel, dan konstanta dari $2x + y - 1$, serta berikan alasannya!
2. Dari bentuk aljabar berikut: $2x$, $3x^2$, $4y$, $7xy$, $7x^2y$, $6x^2$, $8xy^2$, $2x^3$, dan $2x^2y$.
Tentukan dan jelaskan suku yang sejenis!
3. Jimi, Adi, dan Geo pergi bersama untuk berlibur ke pantai. Sebelum berangkat mereka menisipkan waktu untuk membeli camilan untuk dimakan diperjalanan. Jimi membeli 5 taro dan 2 es krim seharga 12.000. Sedangkan Adi membeli 2 taro dan 1 es krim seharga 5.000. Jika Geo membeli 2 taro dan 3 es krim, tentukan uang yang harus dibayarkan oleh Geo?
4. Pak Joni mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang, dengan panjang $(x + 5)m$ dan lebar $5 m$. Jika luas tanah pak Joni 50 m. Tentukan keliling dari tanah tersebut?
5. Pada suatu hari Tini dan Eli pergi ke pasar untuk membeli buah-buahan untuk dimakan. Seketika samapai si pasar Tini membeli 3 apel dan 2 mangga seharga 18.000. Sedangkan Eli

membeli 1 apel dan 3 mangga es seharga 8.000. Tentukanlah berapa harga 2 apel dan 3 mangga?

6. Perhatikan persamaan berikut:

$$2x + y = 1, \quad x^2 + y = 5, \quad y^2 + x^2 = 1,$$

$$2y = 1, \quad 3x + 1 = 3, \quad 4y - 4 = 8$$

Tentukanlah mana yang termasuk dari persamaan linear dua variabel!

7. Buatlah 2 contoh bentuk aljabar dan 2 contoh persamaan linear dua variabel!



Lampiran 5

**PEDOMAN PENILAIAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS**

No Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Jawaban	Skor
1.	Menyatakan kembali sebuah konsep	<p>Diketahui: $2x + y - 1$</p> <p>Ditanya: Unsur- unsur pada bentuk aljabar?</p> <p>Penyelesaian: Suku merupakan gabungan dari koefesien dan variabel atau konstanta yang dipisahkan oleh operasi penjumlahan atau pengurangan. Variabel merupakan huruf yang melekat pada koefesien. Koefesien merupakan angka di depan huruf atau angka yang melekat pada variabel Konstanta merupakan angka tanpa huruf</p>	4
	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat tertentu berdasarkan konsep	<p>Suku = $2x, y, \text{ dan } -1$ Variabel = $x \text{ dan } y$ Koefesien = $2 \text{ dan } 1$ Konstanta = -1</p>	4
Skor Total			8
2.		<p>Diketahui: $2x, 3x^2, 4y, 7xy, 7x^2y, 6x^2, 8xy^2, 2x^3$</p>	

	Menyatakan kembali sebuah konsep	<p>Ditanya: Mentukan dan menjelaskan suku sejenis?</p> <p>Penyelesaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> $3x^2$ dengan $6x^2$ <p>Alasan Pada $3x^2$ dan $6x^2$ mempunyai variabel yang sama dan pangkat yang sama.</p>	4
	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat tertentu berdasarkan konsep	<ul style="list-style-type: none"> $7x^2y$ dengan $2x^2y$ <p>Alasan Pada $7x^2y$ dan $2x^2y$ mempunyai variabel yang sama dan pangkat yang sama.</p>	4
	Skor Total		8
3.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	<p>Diketahui: Jimi membeli 5 taro dan 2 es krim seharga 12.000 Adi membeli 2 taro dan 1 es krim seharga 5.000</p> <p>Ditanya: Harga 2 taro dan 3 es krim?</p> <p>Penyelesaian: Misalkan Taro = x, Es krim = y Maka Jimi: $5x + 2y = 12.000$ Adi: $2x + y = 5.000$</p>	4
	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	$\begin{array}{r} 5x + 2y = 12.000 \quad .1 \\ 2x + y = 5.000 \quad .2 \\ \hline 5x + 2y = 12.000 \\ 4x + 2y = 10.000 \quad - \\ \hline x = 2.000 \end{array}$ <p>Subtitusikan $x = 2.000$ ke $2x + y = 5.000$</p>	4

	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	$2x + y = 5.000$ $2(2.000) + y = 5.000$ $4.000 + y = 5.000$ $y = 5.000 - 4.000$ $y = 1000$ Maka harga 1 taro adalah 2.000 Harga 1 es krim adalah 1.000	4
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	Jadi uang yang harus dibayar oleh Geo untuk membeli 2 taro dan 3 es krim $= 2x + 3y$ $= 2(2.000) + 3(1.000)$ $= 4000 + 3.000$ $= 7.000$	4
Skor Total			16
4.	<p>Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu</p> <p>Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep</p>	<p>Diketahui:</p> <p>Panjang = $(x + 5) m$ Lebar = $5 m$ Luas = $50 m$</p> <p>Ditanya: Keliling tanah?</p> <p>Penyelesaian: Luas = p . l $50 = (x + 5) . 5$ $50 = 5x + 25$ $x = 50 - 25$ $4x = 25$ $x = 5 m$ Maka panjang tanah = $(x + 5)$ $= 5 + 5$ $= 10 m$</p>	4
	Mengaplikasikan konsep atau	Oleh karena itu Keliling tanah Keliling = $2(p + l)$ $= 2(10 + 5)$	4

	algoritma pemecahan masalah.	$= 2(15)$ $= 30 m$	
Skor Total			12
5.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	<p>Diketahui: Tini membeli 3 apel dan 2 mangga seharga 18.000 Eli membeli 1 apel dan 3 mangga seharga 8.000</p> <p>Ditanya: Berapa Harga 2 apel dan 3 mangga?</p> <p>Penyelesaian: Misalkan Apel = x, Mangga = y Maka Tini: $3x + 2y = 18.000$ Eli: $x + 3y = 8.000$</p>	4
	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	$\begin{array}{r} 3x + 2y = 18.000 \quad .3 \\ x + 3y = 8.000 \quad .2 \\ \hline 9x + 6y = 54.000 \\ 2x + 6y = 16.000 \\ \hline 7x = 38.000 \\ x = 5.428.571 \end{array}$ <p>Substitusikan $x = 5.428.571$ ke $x + 3y = 8.000$</p> $5.428.571 + 3y = 8.000$ $3y = 8.000 - 5.428.571$ $3y = -7.420.571$ $y = -2.473.524$ <p>Maka harga 1 apel = 5.428.571 dan harga 1 mangga = -2.473.524</p>	4
	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	<p>Substitusikan $x = 2.000$ ke $x + 3y = 8.000$</p> $2.000 + 3y = 8.000$ $3y = 8.000 - 2.000$ $3y = 6.000$ $y = 2.000$ <p>Maka harga 1 apel = 2.000 dan harga 1 mangga = 2.000</p>	4

	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	Jadi harga untuk 3 apel dan 3 mangga adalah $= 3x + 3y$ $= 3(2.000) + 3(1.000)$ $= 6.000 + 3.000$ $= 9.000$	4
Skor Total			16
6.	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Diketahui: $2y = 1, \quad 3x + 1 = 3,$ $4y - 4 = 8$ $2x + y = 1, \quad x^2 + y = 5,$ $y^2 + x^2 = 1$ Ditanya: Tentukan persamaan linear dua variabel? Penyelesaian: $2x + y = 1$ Alasan Pada persamaan tersebut mempunyai dua variabel dan setiap variabel berderajat 1.	4
Skor Total			4
7.	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	Ditanya: Buatlah 2 contoh bentuk aljabar dan persamaan linear dua variabel! Penyelesaian: Bentuk aljabar $2x + 5$ dan $4x - 2y + 1$ Persamaan linear dua variabel $3x + y = 2$ dan $4x + 3y = 1$	4
Skor Total			4
$\text{Nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor maksimal}} \cdot 100$			

Lampiran 6

ANGKET SIKAP BELAJAR PESERTA DIDIK

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk Pengerjaan!

- Bacalah pernyataan dengan teliti, kemudian pilih jawaban dengan tanda ceklist (√) pada lembar jawaban yang disediakan. Dengan keterangan jawaban sebagai berikut:
 - STS : Sangat tidak setuju
 - TS : Tidak setuju
 - R : Ragu-ragu
 - S : Setuju
 - SS : Sangat setuju
- Jawaban yang diberikan harus sesuai dengan diri anda, tidak diperkenankan melihat jawaban teman.

No	Pernyataan	Sikap				
		STS	TS	R	S	SS
1.	Cara guru membawakan pelajaran membuat saya berminat untuk belajar.					
2.	Dengan bertanya membuat saya lebih memahami materi yang diajarkan.					
3.	Saya mendukung penggunaan alat bantu dalam pembelajaran, sebab memudahkan pemahaman konsep terhadap materi yang diajarkan.					
4.	Saat proses belajar mengajar berlangsung, maka semua peserta didik wajib mendengarkan.					

5.	Dengan adanya kegiatan diskusi membantu saya dalam memahami materi yang diajarkan.					
6.	Saya tidak bisa mengikuti proses belajar mengajar ketika suasana pembelajaran di kelas tidak tenang.					
7.	Saya tidak senang terhadap model pembelajaran yang diterapkan guru saat mengajar.					
8.	Saya menolak ketika ditunjuk untuk mempresentasikan hasil diskusi					
9.	Saya akan mengubah pendapat saya apabila terbukti salah.					
10.	Saya menyakini bahwa menyontek pekerjaan teman membuat saya pintar					
11.	Saya menyakini dengan menggunakan alat bantu pembelajaran membuat saya berpikir kritis.					
12.	Saya selalu berusaha mengerjakan soal dengan baik dan benar					
13.	Saya tidak akan mengubah pendapat saya walaupun terbukti salah					
14.	Saya bertanya kepada teman ketika kesulitan mengerjakan latihan soal.					
15.	Saya akan mencari solusi jawaban dengan berbagai cara sampai menemukan jawabannya.					
16.	Saya menolak adanya kegiatan diskusi					

17.	Saya selalu pasrah ketika dihadapkan soal yang sulit.					
18.	Saya kurang meminati materi yang sedang di ajarkan.					
19.	Saya tidak bisa menerima pendapat teman saat berdiskusi					
20.	Saya tidak terbiasa memecahkan soal sesuai dengan urutan pengerjaan.					



*Lampiran 7***DAFTAR NAMA RESPONDEN UJI COBA INSTRUMEN**

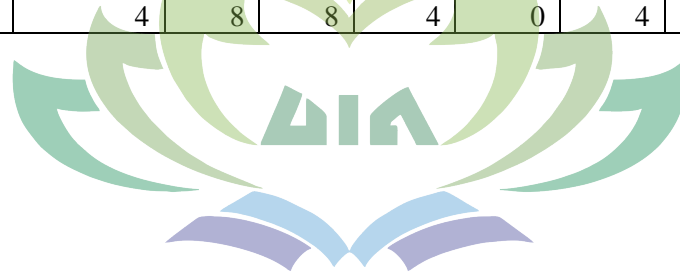
No	Nama Responden	Kode
1	Afrizal Muhammad Nor	J-1
2	Agus Firmansyah	J-2
3	Ahmad Isnanto	J-3
4	Aldi Darma Jaya Putra	J-4
5	Aldi Firmansyah	J-5
6	Aliya Fahria	J-6
7	Anisa Al-Husnaeni	J-7
8	Anisa Halimulyatip	J-8
9	Atti Mutiara Sari	J-9
10	Aulian Aziz Saputra	J-10
11	Dinda Oktaviani	J-11
12	Dinda Rahma	J-12
13	Galang Putra	J-13
14	Maya Aprina	J-14
15	Muhammad Alvin Fachri	J-15
16	Muhammad Zidan	J-16
17	Najwa Almaira Putri	J-17
18	Rahmad Nur Lib	J-18
19	Restu Gianjar	J-19
20	Riski Herdian	J-20
21	Rizky Aqso Agnasyah	J-21
22	Sherly Dwi Agustin	J-22
23	Wulan Habsya	J-23

Lampiran 8

DATA NILAI UJI COBA PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No	Nama	Butir Soal							Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7		
1	J-1	4	8	12	4	0	0	0	28	41,18
2	J-2	7	2	4	0	0	0	1	14	20,59
3	J-3	4	8	4	4	0	4	0	24	35,29
4	J-4	7	6	4	0	0	0	4	21	30,88
5	J-5	4	8	4	0	0	0	0	16	23,53
6	J-6	4	8	12	4	0	0	0	28	41,18
7	J-7	8	8	12	12	8	4	4	56	82,35
8	J-8	4	8	12	4	0	0	0	28	41,18
9	J-9	4	8	12	4	0	0	4	32	47,06
10	J-10	4	8	12	4	0	0	0	28	41,18
11	J-11	4	8	12	4	0	0	0	28	41,18
12	J-12	7	4	12	0	0	0	0	23	33,82
13	J-13	3	8	4	0	0	0	0	15	22,06
14	J-14	7	8	12	0	0	0	0	27	39,71

15	J-15	4	2	0	0	0	4	0	10	14,71
16	J-16	4	8	12	4	0	0	0	28	41,18
17	J-17	4	8	16	8	8	4	4	52	76,47
18	J-18	4	4	4	0	0	4	0	16	23,53
19	J-19	4	8	12	4	0	4	4	36	52,94
20	J-20	4	2	4	0	0	4	0	14	20,59
21	J-21	4	8	16	4	4	4	4	44	64,71
22	J-22	8	8	10	0	4	4	4	38	55,88
23	J-23	4	8	8	4	0	4	0	28	41,18



Lampiran 9

HASIL PERHITUNGAN UJI VALIDITAS PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No	Nama	Butir Soal							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
1	J-1	4	8	12	4	0	0	0	28
2	J-2	7	2	4	0	0	0	1	14
3	J-3	4	8	4	4	0	4	0	24
4	J-4	7	6	4	0	0	0	4	21
5	J-5	4	8	4	0	0	0	0	16
6	J-6	4	8	12	4	0	0	0	28
7	J-7	8	8	12	12	8	4	4	56
8	J-8	4	8	12	4	0	0	0	28
9	J-9	4	8	12	4	0	0	4	32
10	J-10	4	8	12	4	0	0	0	28
11	J-11	4	8	12	4	0	0	0	28
12	J-12	7	4	12	0	0	0	0	23
13	J-13	3	8	4	0	0	0	0	15
14	J-14	7	8	12	0	0	0	0	27

15	J-15	4	2	0	0	0	4	0	10
16	J-16	4	8	12	4	0	0	0	28
17	J-17	4	8	16	8	8	4	4	52
18	J-18	4	4	4	0	0	4	0	16
19	J-19	4	8	12	4	0	4	4	36
20	J-20	4	2	4	0	0	4	0	14
21	J-21	4	8	16	4	4	4	4	44
22	J-22	8	8	10	0	4	4	4	38
23	J-23	4	8	8	4	0	4	0	28
r_{xy}		0,228604	0,596735	0,793564	0,821746	0,826006	0,322234	0,684096	1
S_x dan S_y		1,556575	2,235184	4,545771	3,05936	2,47677	2,027479	1,86395	11,7853
$r_{x(y-1)}$		0,098668	0,452413	0,55677	0,702282	0,737671	0,156702	0,584872	
r_{tabel}		0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	0,413	
Kesimpulan		T V	V	V	V	V	T V	V	

*Lampiran 10***HASIL PERHITUNGAN TINGKAT KESUKARAN TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS**

$$TK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

TK = Tingkat Kesukaran Soal

\bar{x} = Nilai Raata-rata

SMI = Skor Maksimal Ideal

Perhitungan Tingkat Kesukaran Tes Pemahaman Konsep Matematis

Tingkat Kesukaran	1	2	3	4	5	6	7
Mean	4,826087	6,782609	9,130435	2,782609	1,043478	1,73913	1,26087
SMI	8	8	16	12	16	4	4
TK	0,603261	0,847826	0,570652	0,231884	0,065217	0,434783	0,315217
Kesimpulan	Sedang	Mudah	Sedang	Sukar	Sukar	Sedang	Sedang

Lampiran 11

HASIL PERHITUNGAN DAYA BEDA TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No	Nama	Butir Soal							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
1	J-7	8	8	12	12	8	4	4	56
2	J-17	4	8	16	8	8	4	4	52
3	J-21	4	8	16	4	4	4	4	44
4	J-22	8	8	10	0	4	4	4	38
5	J-19	4	8	12	4	0	4	4	36
6	J-9	4	8	12	4	0	0	4	32
7	J-1	4	8	12	4	0	0	0	28
8	J-6	4	8	12	4	0	0	0	28
9	J-8	4	8	12	4	0	0	0	28
10	J-10	4	8	12	4	0	0	0	28
11	J-11	4	8	12	4	0	0	0	28
12	J-16	4	8	12	4	0	0	0	28
13	J-23	4	8	8	4	0	4	0	28
14	J-14	7	8	12	0	0	0	0	27

15	J-3	4	8	4	4	0	4	0	24
16	J-12	7	4	12	0	0	0	0	23
17	J-4	7	6	4	0	0	0	4	21
18	J-5	4	8	4	0	0	0	0	16
19	J-18	4	4	4	0	0	4	0	16
20	J-13	3	8	4	0	0	0	0	15
21	J-2	7	2	4	0	0	0	1	14
22	J-20	4	2	4	0	0	4	0	14
23	J-15	4	2	0	0	0	4	0	10
Rata-rata Atas		4,727273	8	12,54545	4,727273	2,181818	1,818182	2,181818	
Rata-rataBawah		5	5,454545	5,454545	0,727273	0	1,818182	0,454545	
SMI		8	8	16	12	16	4	4	
Daya Beda		-0,03409	0,318182	0,443182	0,333333	0,136364	0	0,431818	
Kesimpulan		Sangat Jelek	Cukup	Baik	Cukup	Jelek	Sangat Jelek	Baik	

Lampiran 12

HASIL PERHITUNGAN UJI RELIABILITAS TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No	Nama	Butir Soal							Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	
1	J-1	4	8	12	4	0	0	0	28
2	J-2	7	2	4	0	0	0	1	14
3	J-3	4	8	4	4	0	4	0	24
4	J-4	7	6	4	0	0	0	4	21
5	J-5	4	8	4	0	0	0	0	16
6	J-6	4	8	12	4	0	0	0	28
7	J-7	8	8	12	12	8	4	4	56
8	J-8	4	8	12	4	0	0	0	28
9	J-9	4	8	12	4	0	0	4	32
10	J-10	4	8	12	4	0	0	0	28
11	J-11	4	8	12	4	0	0	0	28
12	J-12	7	4	12	0	0	0	0	23
13	J-13	3	8	4	0	0	0	0	15
14	J-14	7	8	12	0	0	0	0	27

15	J-15	4	2	0	0	0	4	0	10
16	J-16	4	8	12	4	0	0	0	28
17	J-17	4	8	16	8	8	4	4	52
18	J-18	4	4	4	0	0	4	0	16
19	J-19	4	8	12	4	0	4	4	36
20	J-20	4	2	4	0	0	4	0	14
21	J-21	4	8	16	4	4	4	4	44
22	J-22	8	8	10	0	4	4	4	38
23	J-23	4	8	8	4	0	4	0	28
	σ_t^2	2,422925	4,996047	20,66403	9,359684	6,134387	4,110672	3,474308	138,8933
	$\sum \sigma_t^2$	51,16206							
	r_{11}	0,736919							
	Kesimpulan	Reliabel							

Lampiran 13

HASIL PERHITUNGAN UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS ANGKET SIKAP BELAJAR

NO	Nama	BUTIR PERNYATAAN																			JUMLAH	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		20
1	J-1	4	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	3	1	86	
2	J-2	5	4	5	4	5	2	4	4	4	5	2	5	2	4	3	4	2	4	5	4	77
3	J-3	4	5	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	2	5	4	4	1	4	3	2	73
4	J-4	5	5	1	5	5	5	3	2	4	4	5	1	4	4	4	4	4	3	3	2	73
5	J-5	4	4	5	4	4	2	4	2	4	4	2	4	3	3	5	4	3	2	3	2	68
6	J-6	3	1	2	3	3	1	5	1	4	4	1	5	1	5	2	4	1	1	3	1	51
7	J-7	4	4	3	4	5	5	1	5	5	5	2	5	3	3	5	5	4	4	5	4	81
8	J-8	4	5	4	5	5	4	3	5	3	5	3	5	2	4	5	5	4	5	5	4	85
9	J-9	4	5	4	4	4	2	2	4	5	5	3	3	4	4	1	4	3	4	4	4	73
10	J-10	4	5	2	5	4	1	4	3	5	5	4	4	4	3	4	5	1	3	4	2	72
11	J-11	4	4	5	4	4	2	3	4	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	3	80
12	J-12	3	2	4	3	1	1	5	5	5	3	4	3	4	5	1	2	1	2	3	1	58
13	J-13	5	5	3	5	4	5	4	3	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	93
14	J-14	4	3	5	5	1	4	4	3	3	2	2	4	1	3	1	2	1	3	4	4	59

15	J-15	4	5	4	5	3	1	4	4	4	5	1	4	4	2	4	4	5	3	5	3	74
16	J-16	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	4	1	3	0	3	2	2	3	3	63
17	J-17	4	5	4	5	4	1	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	4	88
18	J-18	4	4	4	4	3	2	3	3	4	1	3	5	5	4	4	3	1	3	3	3	66
19	J-19	4	5	4	1	1	1	2	3	4	3	1	5	3	3	4	4	2	1	3	2	56
20	J-20	4	4	4	4	5	2	4	4	4	4	4	5	4	3	4	2	2	3	3	3	72
21	J-21	4	5	4	4	5	2	5	4	5	5	4	2	5	4	5	4	5	5	5	4	86
22	J-22	4	5	4	5	4	1	4	4	4	5	2	5	4	4	5	5	1	4	5	4	79
23	J-23	4	5	4	4	4	2	4	4	4	4	4	5	5	2	4	5	2	4	4	4	78

r_{hitung}	0,527	0,565	0,101	0,553	0,631	0,358	0,061	0,549	0,258	0,64	0,517	0,085	0,517	0,181	0,629	0,603	0,707	0,92	0,625	0,566	1	
S_x dan S_y	0,475	1,085	1,029	0,951	1,265	1,562	1,063	1,071	0,6	1,1	1,347	1,085	1,377	0,951	1,53	0,976	1,544	1,196	0,9	1,168	10,999	
$r_{x(y-1)}$	0,494	0,492	0,007	0,489	0,554	0,225	-0,036	0,475	0,206	0,575	0,418	-0,013	0,416	0,095	0,533	0,542	0,625	0,9	0,571	0,487		
Kesimpulan	V	V	TV	V	V	TV	TV	V	TV	V	V	TV	V	TV	V	V	V	V	V	V	V	
UJI RELIABILITAS																						
σ_t^2	0,225	1,178	1,059	0,905	1,601	2,439	1,13	1,146	0,36	1,209	1,814	1,178	1,897	0,905	2,34	0,953	2,383	1,431	0,81	1,364	120,988	
$\sum \sigma_t^2$	26,328																					
r_{11}	0,824																					
Kesimpulan	RELIABEL																					

Lampiran 14

KISI-KISI *POST-TEST* PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

No Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Indikator Soal	Skor
1.	<ul style="list-style-type: none"> Menyatakan ulang sebuah konsep 	<ul style="list-style-type: none"> Menentukan dan menjelaskan suku sejenis dan tidak sejenis 	4
	<ul style="list-style-type: none"> Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat tertentu berdasarkan konsep 		4
2.	<ul style="list-style-type: none"> Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis 	<ul style="list-style-type: none"> Diberikan ilustrasi soal cerita, peserta didik dapat menentukan penyelesaian terkait sistem persamaan linear dua variabel 	4
	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu 		4
	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep 		4
3.	<ul style="list-style-type: none"> Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep 	<ul style="list-style-type: none"> Diberikan ilustrasi soal cerita, peserta didik dapat menentukan luas dengan menerapkan konsep 	4
	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu 		4

	<ul style="list-style-type: none">Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	persamaan linear.	4
4.	<ul style="list-style-type: none">Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep	<ul style="list-style-type: none">Peserta didik memberikan contoh bentuk aljabar dan persamaan linear dua variabel	4



*Lampiran 15***INSTRUMEN *POST-TEST* PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS**

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semeter : VIII/Ganjil

Materi : Menyederhanakan Bentuk Aljabar dan Sistem
Persamaan Linear Dua Variabel

Alokasi Waktu : 2 JP

Kerjakan Soal Berikut dengan Baik dan Benar!

1. Dari bentuk aljabar berikut: $2x$, $3x^2$, $4y$, $7xy$, $7x^2y$, $6x^2$, $8xy^2$, $2x^3$, dan $2x^2y$.
Tentukan dan jelaskan suku yang sejenis!
2. Buatlah 2 contoh bentuk aljabar dan 2 contoh persamaan linear dua variabel!
3. Pak Joni mempunyai sebidang tanah berbentuk persegi panjang, dengan panjang $(x + 5)m$ dan lebar $5 m$. Jika luas tanah pak Joni $50 m$. Tentukan keliling dari tanah tersebut?
4. Jimi, Adi, dan Geo pergi bersama untuk berlibur ke pantai. Sebelum berangkat mereka menisipkan waktu untuk membeli camilan untuk dimakan diperjalanan. Jimi membeli 5 taro dan 2 es krim seharga 12.000. Sedangkan Adi membeli 2 taro dan 1 es krim seharga 5.000. Jika Geo membeli 2 taro dan 3 es krim, tentukan uang yang harus dibayarkan oleh Geo?

Lampiran 16

**PEDOMAN PENILAIAN *POST-TEST* PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS**

No Soal	Indikator Pemahaman Konsep	Jawaban	Skor
1.		<p>Diketahui:</p> <p>$2x, 3x^2, 4y, 7xy, 7x^2y, 6x^2, 8xy^2, 2x^3$</p> <p>Ditanya: Mentukan dan menjelaskan suku sejenis?</p> <p>Penyelesaian:</p>	
	<p>Menyatakan kembali sebuah konsep</p> <p>Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat tertentu berdasarkan konsep</p>	<ul style="list-style-type: none"> • $3x^2$ dengan $6x^2$ <p>Alasan Pada $3x^2$ dan $6x^2$ mempunyai variabel yang sama dan pangkat yang sama.</p> <ul style="list-style-type: none"> • $7x^2y$ dengan $2x^2y$ <p>Alasan Pada $7x^2y$ dan $2x^2y$ mempunyai variabel yang sama dan pangkat yang sama.</p>	<p align="center">4</p> <p align="center">4</p>
		Skor Total	8
2.	Memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu	<p>Ditanya: Buatlah 2 contoh bentuk aljabar dan persamaan linear dua variabel!</p> <p>Penyelesaian:</p>	

	konsep	Bentuk aljabar $2x + 5$ dan $4x - 2y + 1$ Persamaan linear dua variabel $3x + y = 2$ dan $4x + 3y = 1$	4
	Skor Total		4
3.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	Diketahui: Panjang = $(x + 5) m$ Lebar = $5 m$ Luas = $50 m$ Ditanya: Keliling tanah? Penyelesaian: Luas = p . l $50 = (x + 5) . 5$ $50 = 5x + 25$ $x = 50 - 25$ $5x = 25$ $x = 5 m$ Maka panjang tanah = $(x + 5)$ $= 5 + 5$ $= 10 m$	4
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.	Oleh karena itu Keliling tanah $Keliling = 2(p + l)$ $= 2(10 + 5)$ $= 2(15)$ $= 30 m$	4
	Skor Total		12
4.	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Diketahui: Jimi membeli 5 taro dan 2 es krim seharga 12.000 Adi membeli 2 taro dan 1 es krim seharga 5.000 Ditanya: Harga 2 taro dan 3 es krim?	4

		Penyelesaian: Misalkan Taro = x , Es krim = y Maka Jimi: $5x + 2y = 12.000$ Adi: $2x + y = 5.000$	
Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu		$\begin{array}{r} 5x + 2y = 12.000 \quad .1 \\ 2x + y = 5.000 \quad .2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 5x + 2y = 12.000 \\ 4x + 2y = 10.000 \quad - \\ \hline x = 2.000 \end{array}$ <p>Subtitusikan $x = 2.000$ ke $2x + y = 5.000$</p> $2x + y = 5.000$ $2(2.000) + y = 5.000$ $4.000 + y = 5.000$ $y = 5.000 - 4.000$ $y = 1000$ <p>Maka harga 1 taro adalah 2.000 Harga 1 es krim adalah 1.000</p>	4
Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep			4
Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.		Jadi uang yang harus dibayar oleh Geo untuk membeli 2 taro dan 3 es krim	4
		$= 2x + 3y$ $= 2(2.000) + 3(1.000)$ $= 4000 + 3.000$ $= 7.000$	
Skor Total			16
$\text{Nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor maksimal}} \cdot 100$			

Lampiran 17

KISI-KISI POST-TEST ANGKET SIKAP BELAJAR

Variabel	Indikator/ Aspek	Sub Indikator	Positif	Negatif	Jumlah
<p>Sikap Belajar adalah sebuah respon/evaluasi dari dalam diri terhadap objek atau keadaan yang sedang dihadapi (respons dapat berupa perasaan senang atau sebaliknya, memihak atau sebaliknya terhadap komponen pembelajaran). Objek Sikap yang akan diukur dalam penelian ini:</p>	Receiving	<ul style="list-style-type: none"> • Meminati • Mematuhi • Mengikuti 	1,3	12	3
	Responding	<ul style="list-style-type: none"> • Mendukung • Bertanya • Menolak • Meyenangi • Membantu 	2,4	5,10,13	5
	Valuing	<ul style="list-style-type: none"> • Menyakini 	7	6	2

Penerapan Pembelajaran Multiliterasi	Model			8	1
	Organization	<ul style="list-style-type: none"> • Mengubah 			
	Characterization	<ul style="list-style-type: none"> • Menunjukkan • Membuktikan • Memecahkan 	9	11,14	3



Lampiran 18

ANGKET SIKAP BELAJAR PESERTA DIDIK

Nama :

No. Absen :

Kelas :

Petunjuk Pengerjaan!

- Bacalah pernyataan dengan teliti, kemudian pilih jawaban dengan tanda ceklist (√) pada lembar jawaban yang disediakan. Dengan keterangan jawaban sebagai berikut:
 - STS : Sangat tidak setuju
 - TS : Tidak setuju
 - R : Ragu-ragu
 - S : Setuju
 - SS : Sangat setuju
- Jawaban yang diberikan harus sesuai dengan diri anda, tidak diperkenankan melihat jawaban teman.

No	Pernyataan	Sikap				
		STS	TS	R	S	SS
1.	Cara guru membawakan pelajaran membuat saya berminat untuk belajar.					
2.	Dengan bertanya membuat saya lebih memahami materi yang diajarkan.					
3.	Saat proses belajar mengajar berlangsung, maka semua peserta didik wajib mendengarkan.					
4.	Dengan adanya kegiatan diskusi membantu saya dalam memahami materi yang					

No	Pernyataan	Sikap				
		STS	TS	R	S	SS
	diajarkan.					
5.	Saya menolak ketika ditunjuk untuk mempresentasikan hasil diskusi					
6.	Saya menyakini bahwa menyontek pekerjaan teman membuat saya pintar					
7.	Saya menyakini dengan menggunakan alat bantu pembelajaran membuat saya berpikir kritis.					
8.	Saya tidak akan mengubah pendapat saya walaupun terbukti salah					
9.	Saya akan mencari solusi jawaban dengan berbagai cara sampai menemukan jawabannya.					
10.	Saya menolak adanya kegiatan diskusi					
11.	Saya selalu pasrah ketika dihadapkan soal yang sulit.					
12.	Saya kurang meminati materi yang sedang di ajarkan.					
13.	Saya tidak bisa menerima pendapat teman saat berdiskusi					
14.	Saya tidak terbiasa memecahkan soal sesuai dengan urutan pengerjaan.					

DAFTAR NAMA KELAS KONTROL DAN EKSPERIMEN

No	Kelas Kontrol		Kelas Ekspserimen	
	Nama	Kode	Nama	Kode
1	Adam Emeraldhi Utama	A-1	Ananda Apresa	B-1
2	Adelia Nurisfa	A-2	Andika Ferdinan	B-2
3	Aditya Putra Pratama	A-3	Andin Prilia Dinata	B-3
4	Adriyan Dwy Prasetyo	A-4	Anindia Luna Rahmadanti	B-4
5	Afgan Putra Ramadhan	A-5	Angely Veronica	B-5
6	Ayu Sitha Kamaratih	A-6	Anisa Aulia Rahma	B-6
7	Bagas Adi Saputra	A-7	Bizma Radiansyah	B-7
8	Citra Marcha Franika	A-8	Dhanan Nova Rio	B-8
9	Dani Putra Wardana	A-9	Diah Ayu Ningtyas	B-9
10	David Bagas Saputra	A-10	Elisabeth Arin Lusitania P	B-10
11	Fadil Akbar Al Hafiz	A-11	Fandi Dian Saputra	B-11
12	Fadil Haidar	A-12	Gibran Risky Fadila	B-12
13	Gechifa Bevalen	A-13	Jhonathan Egi Pratama	B-13
14	Ibnaty Salsabila Lirabbiha	A-14	Larisa Kirana	B-14
15	Jenita Azzahra	A-15	M. Fahrul RiFky	B-15
16	Keyza Vega Renatha	A-16	M. Galang Alfariski	B-16
17	Muhammad Rifki Saputra	A-17	M. Rijal Amami	B-17
18	Nabilla Zazkia Putri	A-18	M.Hakam Al Rasyid	B-18
19	Nadia Emas Cintana	A-19	Naura Sofidhio	B-19
20	Nadin Husna Rahma	A-20	Nawang Wulan Enjang	B-20
21	Nashya Aurelia Areka	A-21	Nur Azizah Ulfiana	B-21
22	Putra Firmansyah	A-22	Okta Via Safitri	B-22
23	Rika	A-23	Rachel Miranda Kasera	B-23
24	Rio Putra Pratama	A-24	Rafael Giovani	B-24
25	Rully Rahma Anjani	A-25	Rahma Aulia	B-25
26	Tata Alya Irdina	A-26	Rahmad Zecko	B-26
27	Talita Azaria Fadhilah	A-27	Sari Dwi Mulyani	B-27
28	Vigo Alfasya	A-28	Satria Yoga P	B-28
29	Zildjian Zhaki Maulana	A-29	Tiara Putri Aliza	B-29
30			Zavira Nainawa R	B-30

Lampiran 20

**DAFTAR NILAI *POST-TEST* PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS KELAS KONTROL**

Kode	Butir Soal				Nilai
	1	2	3	4	
A-1	4	4	12	6	65
A-2	6	4	4	4	45
A-3	4	3	6	12	62,5
A-4	4	4	8	12	70
A-5	6	2	4	4	40
A-6	6	4	8	12	75
A-7	8	3	6	4	52,5
A-8	8	4	8	4	60
A-9	4	3	8	6	52,5
A-10	8	4	8	8	70
A-11	6	4	6	4	50
A-12	6	4	12	8	75
A-13	8	3	10	8	72,5
A-14	8	4	6	10	70
A-15	8	2	8	6	60
A-16	4	4	6	4	45
A-17	8	4	8	2	55
A-18	8	4	12	4	70
A-19	8	4	8	6	65
A-20	8	4	8	12	80
A-21	8	4	4	12	70
A-22	8	4	4	4	50
A-23	8	3	12	4	67,5
A-24	4	4	12	4	60
A-25	8	4	12	12	90
A-26	8	2	12	1	57,5
A-27	8	2	2	4	40
A-28	8	2	6	6	55
A-29	8	4	1	4	42,5

Lampiran 21

**DAFTAR NILAI *POST-TEST* PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS KELAS EKSPERIMEN**

Kode	Butir Soal				Nilai
	1	2	3	4	
B-1	4	4	8	12	70
B-2	6	4	8	12	75
B-3	8	4	8	6	65
B-4	6	4	12	4	65
B-5	6	4	6	12	70
B-6	6	4	8	10	70
B-7	8	4	6	16	85
B-8	8	1	6	4	47,5
B-9	8	4	12	12	90
B-10	8	4	12	12	90
B-11	8	4	1	12	62,5
B-12	6	2	12	2	55
B-13	6	4	12	4	65
B-14	8	4	12	12	90
B-15	4	3	12	8	67,5
B-16	2	2	8	8	50
B-17	4	3	2	12	52,5
B-18	4	2	2	4	30
B-19	8	4	8	12	80
B-20	8	4	8	10	75
B-21	8	3	6	10	67,5
B-22	6	4	8	16	85
B-23	8	4	8	10	75
B-24	6	4	6	10	65
B-25	8	4	8	10	75
B-26	6	4	12	12	85
B-27	8	4	2	12	65
B-28	8	1	12	4	62,5
B-29	8	4	6	12	75
B-30	6	4	8	16	85

Lampiran 22

DAFTAR NILAI *POST-TEST* ANGKET SIKAP BELAJAR KELAS KONTROL

No	Nama	Butir Pernyataan														JML	NILAI
		1 (P)	2 (P)	3 (P)	4 (P)	5 (N)	6 (N)	7 (P)	8 (N)	9 (P)	10 (N)	11 (N)	12 (N)	13 (N)	14 (N)		
1	A-1	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	53	75,71
2	A-2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56	80,00
3	A-3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	2	4	2	55	78,57
4	A-4	4	4	5	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	3	52	74,29
5	A-5	5	5	4	3	2	1	4	4	5	2	4	3	1	4	47	67,14
6	A-6	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	60	85,71
7	A-7	4	4	5	3	3	3	4	4	5	5	4	5	5	5	59	84,29
8	A-8	4	4	5	4	3	5	4	4	4	5	5	4	5	3	59	84,29
9	A-9	5	4	5	4	5	5	3	4	4	5	5	3	4	5	61	87,14
10	A-10	4	5	4	4	3	5	4	2	4	4	4	4	3	3	53	75,71
11	A-11	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	2	52	74,29
12	A-12	4	3	5	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	49	70,00
13	A-13	4	4	5	3	3	5	4	4	4	3	3	4	3	3	52	74,29
14	A-14	4	3	5	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	49	70,00

15	A-15	4	4	5	4	3	5	3	4	3	3	4	3	4	3	52	74,29
16	A-16	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	5	4	4	4	56	80,00
17	A-17	4	4	5	3	3	3	5	2	5	4	3	5	3	4	53	75,71
18	A-18	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	52	74,29
19	A-19	4	4	4	3	2	3	4	2	4	2	2	2	2	3	41	58,57
20	A-20	5	4	5	3	3	5	5	3	4	3	3	3	3	3	52	74,29
21	A-21	4	5	5	4	5	5	3	5	4	3	4	5	3	3	58	82,86
22	A-22	4	5	5	4	3	2	4	2	5	4	2	3	4	2	49	70,00
23	A-23	4	5	5	4	3	3	4	2	4	3	2	2	3	3	47	67,14
24	A-24	5	4	5	4	3	3	3	2	5	4	2	3	3	1	47	67,14
25	A-25	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	55	78,57
26	A-26	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	48	68,57
27	A-27	4	5	5	4	3	5	3	4	3	3	2	4	4	2	51	72,86
28	A-28	5	4	5	3	4	5	5	1	5	3	1	5	4	3	53	75,71
29	A-29	4	4	4	4	5	5	4	2	4	5	5	5	5	5	61	87,14

Lampiran 23

DAFTAR NILAI *POST-TEST* ANGKET SIKAP BELAJAR KELAS EKSPERIMEN

No	Nama	Butir Pernyataan														JML	NILAI
		1 (P)	2 (P)	3 (P)	4 (P)	5 (N)	6 (N)	7 (P)	8 (N)	9 (P)	10 (N)	11 (N)	12 (N)	13 (N)	14 (N)		
1	B-1	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4	5	4	4	3	55	78,57
2	B-2	5	4	2	5	2	5	3	4	4	5	4	5	4	3	55	78,57
3	B-3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	59	84,29
4	B-4	4	5	5	5	2	5	3	4	4	4	2	3	4	4	54	77,14
5	B-5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	4	5	3	3	62	88,57
6	B-6	5	5	5	5	4	5	4	3	4	5	4	4	5	3	61	87,14
7	B-7	5	4	2	5	2	5	3	4	4	5	5	4	4	3	55	78,57
8	B-8	5	4	4	5	3	5	3	2	3	4	2	3	4	3	50	71,43
9	B-9	3	4	4	3	3	4	3	4	4	5	4	5	5	5	56	80,00
10	B-10	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	56	80,00
11	B-11	4	4	4	4	2	2	3	5	5	5	5	5	5	4	57	81,43
12	B-12	4	4	3	2	4	3	3	5	4	5	5	5	3	3	53	75,71
13	B-13	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	53	75,71
14	B-14	3	4	5	3	3	5	4	4	4	4	5	3	4	4	56	80,00

15	B-15	5	3	4	4	4	3	4	5	5	4	5	5	4	4	59	84,29
16	B-16	4	4	4	3	3	3	2	4	5	4	5	5	4	5	55	78,57
17	B-17	4	4	5	3	3	4	4	3	3	4	5	4	4	3	53	75,71
18	B-18	4	4	4	3	3	3	2	5	5	5	4	4	5	4	55	78,57
19	B-19	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	5	5	5	56	80,00
20	B-20	4	4	4	3	3	4	3	4	5	4	5	5	5	4	57	81,43
21	B-21	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	3	4	61	87,14
22	B-22	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	5	4	5	4	53	75,71
23	B-23	4	4	5	3	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	55	78,57
24	B-24	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	50	71,43
25	B-25	4	3	5	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	60	85,71
26	B-26	4	3	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	60	85,71
27	B-27	4	3	4	3	3	4	3	4	5	4	5	4	4	5	55	78,57
28	B-28	5	4	4	3	3	5	3	4	5	5	5	5	3	5	59	84,29
29	B-29	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	3	4	61	87,14
30	B-30	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	5	4	5	5	54	77,14

Lampiran 24

**TENDENSI SENTRAL PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
DAN SIKAP BELAJAR PESERTA DIDIK**

POST-TEST PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS

Statistics			
		Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N	Valid	29	30
	Missing	30	29
Mean		60.9483	69.8333
Median		60.0000	70.0000
Mode		70.00	65.00 ^a
Range		50.00	60.00
Minimum		40.00	30.00
Maximum		90.00	90.00
a. Multiple modes exist. The smallest value is shown			

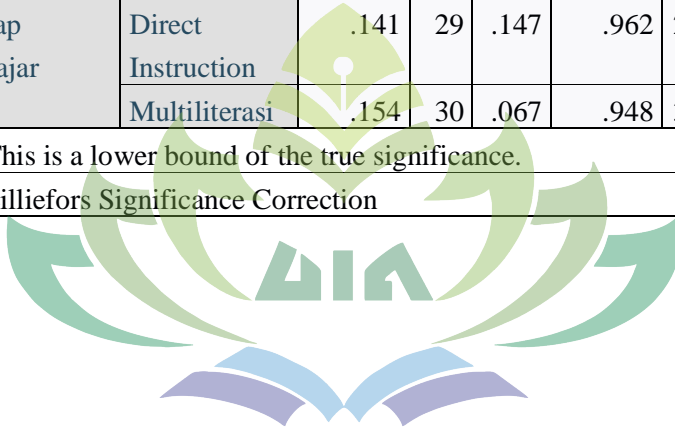
POST-TEST SIKAP BELAJAR PESERTA DIDIK

Statistics			
		Kelas Kontrol	Kelas Ekperimen
N	Valid	29	30
	Missing	30	29
Mean		75.4679	80.2370
Median		74.2900	79.2850
Mode		74.29	78.57
Range		28.57	17.14
Minimum		58.57	71.43
Maximum		87.14	88.57

Lampiran 25

UJI NORMALITAS

Tests of Normality							
	Model	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman Konsep Matematis	Direct Instruction	.109	29	.200*	.973	29	.638
	Multiliterasi	.132	30	.190	.943	30	.109
Sikap Belajar	Direct Instruction	.141	29	.147	.962	29	.363
	Multiliterasi	.154	30	.067	.948	30	.146
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							



Lampiran 26

UJI HOMOGENITAS DATA

Tests of Homogeneity of Variances					
		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Pemahaman Konsep Matematis	Based on Mean	.011	1	57	.916
	Based on Median	.013	1	57	.909
	Based on Median and with adjusted df	.013	1	54.148	.909
	Based on trimmed mean	.021	1	57	.886
Sikap Belajar	Based on Mean	2.703	1	57	.106
	Based on Median	2.467	1	57	.122
	Based on Median and with adjusted df	2.467	1	48.469	.123
	Based on trimmed mean	2.685	1	57	.107

Box's Test of Equality of Covariance Matrices^a	
Box's M	6.467
F	2.074
df1	3
df2	608297.718
Sig.	.101
Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.	

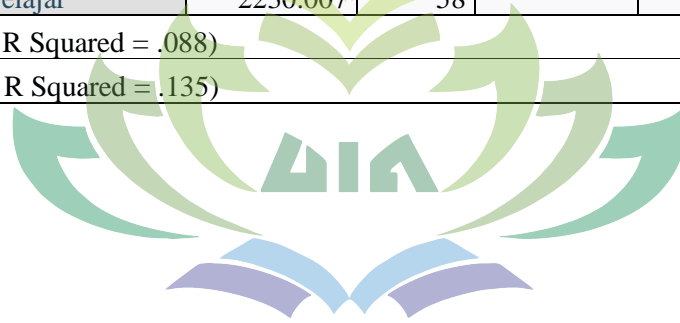
UJI MANOVA

Multivariate Tests^a							
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Partial Eta Squared
Intercept	Pillai's Trace	.995	5808.519 ^b	2.000	56.000	.000	.995
	Wilks' Lambda	.005	5808.519 ^b	2.000	56.000	.000	.995
	Hotelling's Trace	207.447	5808.519 ^b	2.000	56.000	.000	.995
	Roy's Largest Root	207.447	5808.519 ^b	2.000	56.000	.000	.995
Model_Pembelajaran	Pillai's Trace	.218	7.823 ^b	2.000	56.000	.001	.218
	Wilks' Lambda	.782	7.823 ^b	2.000	56.000	.001	.218
	Hotelling's Trace	.279	7.823 ^b	2.000	56.000	.001	.218
	Roy's Largest Root	.279	7.823 ^b	2.000	56.000	.001	.218
a. Design: Intercept + Model_Pembelajaran							
b. Exact statistic							

TESTS OF BETWEEN-SUBJECTS EFFECTS

<i>Tests of Between-Subjects Effects</i>							
Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	Pemahaman Konsep Matematis	1164.093 ^a	1	1164.093	6.616	.013	.104
	Sikap Belajar	335.378 ^b	1	335.378	10.090	.002	.150
Intercept	Pemahaman Konsep Matematis	252209.008	1	252209.008	1433.386	.000	.962
	Sikap Belajar	357496.648	1	357496.648	10755.304	.000	.995
Model_Pembelajaran	Pemahaman Konsep Matematis	1164.093	1	1164.093	6.616	.013	.104
	Sikap Belajar	335.378	1	335.378	10.090	.002	.150
Error	Pemahaman Konsep Matematis	10029.339	57	175.953			

	Sikap Belajar	1894.629	57	33.239			
Total	Pemahaman Konsep Matematis	264056.250	59				
	Sikap Belajar	360200.764	59				
Corrected Total	Pemahaman Konsep Matematis	11193.432	58				
	Sikap Belajar	2230.007	58				
a. R Squared = .104 (Adjusted R Squared = .088)							
b. R Squared = .150 (Adjusted R Squared = .135)							



Lampiran 29

**DOKUMENTASI KEGIATAN PEMBELAJARAN
UJI COBA INSTRUMEN DAN PEMBELAJARAN MULTILITERASI**



Kegiatan Uji Coba Instrumen



Sintak *SETUP*



Sintak *EKSPLORE*



Sintak *SHARE and DISCUSS*



Sintak *PRESENTING*

KEGIATAN PEMBELAJARAN *DIRECT INSTRUCTION* DAN *POST-TEST*

 A classroom with light green walls and several windows. Students are seated at wooden desks, facing a whiteboard at the front. A teacher is visible at the front of the class.	 A classroom scene similar to the first image, but the teacher is standing at the whiteboard, pointing at it, while students watch attentively.
<p>Pendahuluan</p>	<p>Menjelaskan Materi</p>
 A classroom with a sign on the wall that says "WELCOME TO VRLI". Students are seated at desks, some are looking towards the camera, others are looking down at their papers.	 A classroom scene showing students seated at desks, looking towards the front of the room. The room has a sign on the wall.
<p><i>Post-Test</i> Kelas Kontrol</p>	<p><i>Post-Test</i> Kelas Eksprimen</p>

SURAT BALASAN PRAPENELITIAN



PEMERINTAH KABUPATEN PRINGSEWU
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SMP NEGERI 1 PAGELARAN
Akreditasi A



Alamat : Jl. Raya Pannan - Pagelaran - Pringsewu Kode Pos 33172 telp/psn : 201122010004 & 10004033
E-mail : psn1@kantorpringsewu.go.id website : smpnegeri1.pagelaran.scb.id

Pringsewu, 11 Januari 2023

Nomor : 422/Q43.D.01.SMP/2023
Lampiran : -
Perihal : Izin Pra Penelitian

Kepada Yth,

Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Kelembagaan

Di-

Bandar Lampung

Menanggapi surat dari Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Kelembagaan,
Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung No. B-17110/ Un.16-DT/ PP.009.7/ 12/
2023 tanggal 28 Desember 2022 perihal izin Melaksanakan Pra Penelitian-an

Nama : LANGGENG SETIYA MUKTI
NPM : 1911050338
Semester : VII (Tujuh)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Pada prinsipnya kami tidak keberatan nama mahasiswa tersebut di atas melakukan pra penelitian di UPT SMP Negeri 1 Pagelaran dengan catatan yang bersangkutan mengikuti ketentuan yang berlaku di UPT SMP N 1 Pagelaran.

Demikian surat ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Kepala UPT SMP N 1 Pagelaran

SUPRPTO, M.Pd.

NIP.19711029 199401 1 001

Lampiran 31

SURAT BALASAN PENELITIAN



FEMERINTAH KABUPATEN PRINGSWEI
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SMP NEGERI 1 PAGELARAN

Alamat : Jl. Raya Patoman, Kecamatan Pagelaran, Kabupaten Pringsewi - Lampung
E-mail : pagelaran@kemendikdasdisdik.go.id - Website : smpnegeri1pagelaran.sch.id
NSS : 201120106014 - NPSN : 10804955 - AKREDITASIA

**SURAT KETERANGAN PENELITIAN**

Nomor : 423.4/44/D.01/SMP/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala UPT SMP Negeri 1 Pagelaran, menerangkan bahwa:

Nama : LANGGENG SETIYA MUKTI
NPM : 1911050338
Program Studi : Pendidikan Matematika
Semester : VIII (Delapan)
Tahun Akademik : 2022/2023

Nama tersebut di atas adalah benar mahasiswa Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung (UIN) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, dan telah melaksanakan tugas penelitian di UPT SMP NEGERI 1 PAGELARAN dari tanggal 24 Juli 2023 s.d tanggal 12 Agustus 2023, penelitian tersebut untuk keperluan penulisan skripsi dengan judul "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS dan SIKAP BELAJAR PESERTA DIDIK".

Demikian Surat Keterangan ini dibuat Untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pagelaran, 12 Agustus 2023
Kepala UPT SMPN 1 Pagelaran

SUPRPTO, M.Pd.
NIP. 19711029 199401 1 001

HASIL TURNITIN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
PUSAT PERPUSTAKAAN

Jl. Letkol H. Endro Sutanto, Sukarame I, Bandar Lampung, 35131
Telp: (0711) 788887-74531 Fax: 780422 Website: www.uinradenintan.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-2933/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 MULTILITERASI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS DAN SIKAP BELAJAR PESERTA DIDIK**

Karya

NAMA	NPM	FAK/PRODI
LANGGENG SETIYA MUKTI	1911050338	FTK/ P.MTK

Bebas Plagiasi sesuai Cek di Prodi dengan tingkat kemiripan sebesar 12%. Dan dinyatakan Lulus dengan bukti terlampir.

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 23 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
3. Lampirkan Surat Keterangan Lulus Turnitin & Bincian 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**

Jl. Let. Kol H. Endro Suratminto Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721)701260

SURAT KETERANGAN HASIL SIMILARITY TURNITIN

Berdasarkan Surat Edaran Rektore UIN Raden Intan Lampung nomor 3432/UN.16/R/IK.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 Multiliterasi terhadap Pemahaman Konsep Matematis dan Sikap Belajar Peserta Didik"

Telah di cek kesamaan (similarity) menggunakan Turnitin dengan hasil kesamaan sebesar 12% (Dua Belas Persen).

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

Bandar Lampung, 21 November 2023
Yang menyatakan

Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
NIP. 198906052015031004

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MULTILITERASI
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS DAN SIKAP
BELAJAR PESERTA DIDIK

ORIGINALITY REPORT

12%	11%	9%	11%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.radenintan.ac.id Internet Source	8%
2	Khoimatun Khoimatun, Asrizal Wahdan Wilsa, "Penerapan Model Pembelajaran Multiliterasi untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2021 Publication	1%
3	id.scribd.com Internet Source	1%
4	Submitted to UIN Sunan Ampel Surabaya Student Paper	1%
5	Submitted to IAIN Bengkulu Student Paper	1%
6	Yunus Abidin, Rianita Kartika Eka Putri, S. Nailul Muna Aljamaliah. "Multiliteracy literature models: solutions for reading learning models in the covid-19 pandemic era", JURNAL PENDIDIKAN DASAR NUSANTARA, 2022 Publication	1%

Exclude quotes

Exclude bibliography

Exclude matches < 1%