

**Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Kemandirian Belajar
Serta Dampaknya Pada Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis Peserta Didik Menggunakan Analisis SEM
(*Structural Equation Modelling*)**

Skripsi

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

Oleh :

**Nabilah Saffanah
NPM. 1911050359**

Jurusan Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1446 H/2024 M**

**Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Kemandirian Belajar
Serta Dampaknya Pada Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis Peserta Didik Menggunakan Analisis SEM
(*Structural Equation Modelling*)**

Skripsi

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

Oleh :

Nabilah Saffanah

NPM. 1911050359

Jurusan Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc.

Pembimbing II : Arini Alhaq, M.Pd.

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

RADEN INTAN LAMPUNG

1446 H/2024 M

ABSTRAK

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan suatu kemampuan yang sangat perlu dimiliki oleh peserta didik dalam menyelesaikan suatu masalah matematis pada pembelajaran matematika. Kemampuan pemecahan masalah adalah suatu kemampuan dimana peserta didik dapat memahami suatu masalah kemudian dengan memahami masalah peserta didik membuat rencana pada penyelesaian masalahnya, mencoba menyelesaikan masalah sesuai rencana yang dibuat dan tidak lupa memeriksa kembali hasil yang diperoleh dari penyelesaian masalahnya. Peserta didik yang memiliki kemampuan tersebut dapat mengetahui sejauh mana pemahamannya dalam menyelesaikan suatu masalah matematis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan motivasi belajar terhadap kemandirian belajar serta dampaknya pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan analisis *structural equation modelling*.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian berdasarkan tingkat eksplanasi (penjelasan) dengan menggunakan desain penelitian korelasional. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII dengan teknik sampling *Probability Sampling* berupa *Proportionate random sampling*. Materi yang digunakan yaitu sistem persamaan dua variabel. Instrumen yang digunakan adalah tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan angket motivasi belajar dan kemandirian belajar. Pengujian hipotesis menggunakan *analysis structural equation modelling*.

Hasil penelitian ini diperoleh hubungan langsung antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan secara statistik. Terdapat hubungan langsung kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan secara statistik. Dan terdapat hubungan tak langsung antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah yang dimediasi oleh kemandirian belajar yang signifikan secara statistik.

Kata kunci : Motivasi Belajar, Kemandirian Belajar, Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

ABSTRACT

Mathematical problem solving ability is an ability that students truly need to possess in order to solve mathematical problems. Problem-solving ability is the capacity of students to comprehend a problem, formulate a plan of action to address it, attempt to address it in accordance with the plan, and ensure the accuracy of the final results. This ability allows students to figure out the depth of their knowledge when working through a mathematical problem. This research aims to determine the relationship between learning motivation and learning independence as well as how it affects students' ability to solve mathematical problems using structural equation modeling analysis.

This kind of research used a correlational research design and was based on the explanation level. In this research, class VIII students served as the sample using probability sampling, and one of the probability sampling used was proportionate random sampling. The material used was a two-variable equation system. Tests of mathematical problem solving skills and surveys on learning motivation and learning independence were the instruments used. Furthermore, hypothesis testing used structural equation modeling analysis.

This study's findings showed a statistically significant correlation between learning motivation and mathematical problem-solving abilities. Learning independence has a statistically significant direct correlation with the ability to solve mathematical problems. In addition, learning independence mediates a statistically significant indirect relationship between learning motivation and problem solving skills.

Keywords: Learning Motivation, Learning Independence, Mathematical Problem Solving Ability

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nabilah Saffanah
NPM : 1911050359
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “ **Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Kemandirian Belajar Serta Dampaknya Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Analisis SEM (*Structural Equation Modelling*)**” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi atau suduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar rujukan. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggungjawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung,... Juli 2024

Pennulis



Nabilah Saffanah

NPM. 1911050359



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

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

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Kemandirian Belajar Serta Dampaknya Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Analisis SEM (Structural Equation Modelling).
Nama : Nabilah Saffanah
NPM : 1911050359
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

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

Pembimbing I

Pembimbing II


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


Arini Alhaq, M.Pd.
NIP. 2021120119920913012

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


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



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

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Kemandirian Belajar Serta Dampaknya Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Analisis SEM (Structural Equation Modelling)**, disusun oleh: **Nabilah Saffanah, NPM. 1911050359**, Jurusan Pendidikan Matematika, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Kamis, 13 Juni 2024 pukul 08.00-10.00 WIB.**

TIM MUNAQOSYAH

Ketua : **Dr. H. Mujib, M.Pd.**
Sekretaris : **Siti Ulfa Nabila, M.Mat.**
Pembahas Utama : **Dona Dinda Pratiwi, M.Pd.**
Penguji Pendamping I : **Dr. Nanang Supriadi, M.Si.**
Penguji Pendamping II : **Arini Alhaq, M.Pd.**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nisya Diana, M.Pd.
NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَأَنْ لَّيْسَ لِلْإِنْسَانِ إِلَّا مَا سَعَىٰ

“Dan bahwa manusia hanya memperoleh apa yang telah diusahakannya.”
(*Q.S An-najm :39*)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.
Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”
(*Q.S Al-Insyirah : 5-6*)

“Untuk masa sulit yang telah terlalui, ikhlaskanlah biarlah Allah yang menguatkanmu. Tugasmu hanya berusaha agar jarak antara kamu dengan Allah tidak pernah jauh.”

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas segala nikmat, kelancaran, serta kemudahan yang telah diberikan oleh Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan dengan tulus sebagai ungkapan rasa cinta kasih dan rasa hormat kepada:

1. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda Nazirin S.Pd.I yang memberikan dukungan secara moral maupun materil dan do'a kepada penulis selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Pintu surgaku, Ibunda Najmi S.Pd.I beliau sangat berperan penting dalam menyelesaikan program studi penulis dengan selalu memberikan semangat, motivasi dan ribuan do'a yang selalu beliau panjatkan sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana.
3. Alm. nenek Hj.Nurhisah yang saya sayangi. Semasa hidup, beliau selalu mendo'akan penulis, memberi motivasi, semangat dan sangat ingin melihat penulis segera menyelesaikan studinya. Sehingga perkataan beliau selalu melekat di ingatan penulis untuk terus semangat.
4. Adikku tersayang, Nanda Dwi Nafi'ah, Faisol Siddiq, dan Fawwaz Husain. Terimakasih sudah menjadi *Mood Booster* dan alasan untuk segera menyelesaikan studi sampai sarjana.
5. Almater saya Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung tempat saya mengemban ilmu untuk masa depan.

Bandar Lampung, 17 Juni 2024
Penulis

Nabilah Saffanah
NPM. 1911050359

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Nabilah Saffanah, Lahir di Tanjung Raja, pada tanggal 15 oktober 2001. Penulis merupakan putri pertama dai pasangan Bapak Nazirin S.Pd.I dan Ibu Najmi S.Pd.I. Penulis mengawali pendidikan mulai dari SD Negeri 1 Tanjung Raja dan lulus pada tahun 2013. Penulis melanjutkan pendidikan di MTs Futuhiyah 1 Bukit Kemuning dan lulus pada tahun 2016. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Aliyah Futuhiyyah 1 Bukit Kemuning dan lulus pada tahun 2019. Penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang perguruan tinggi di UIN Raden Intan Lampung pada tahun 2019 sebagai mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika melalui jalur UM-PTKIN. Selanjutnya pada tahun 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata-Dari Rumah (KKN-DR) di Desa Sindang Agung, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Lampung Utara, Provinsi Lampung. Kemudian penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PPL) di SMP Negeri 11 Bandar Lampung.



Bandar Lampung, 17 Juni 2024
Penulis

Nabilah Saffanah
NPM. 1911050359

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan mengucap hamdalah kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul **“Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Kemandirian Belajar Serta Dampaknya Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Analisis SEM (*Structural Equation Modelling*)”**. Sholawat serta salam selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu dinanti-nantikan syafa'atnya di hari akhir nanti.

Penulis menyusun tugas akhir skripsi ini sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan S1 Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung. Penulis dalam menyelesaikan tugas akhir skripsi ini tidak terlepas dari dukungan dan bimbingan berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Ibu Prof Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Ketua Jurusan Program Studi Pendidikan Matematika.
3. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku pembimbing I dan Ibu Arini Alhaq, M.Pd yang telah sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir Skripsi.
4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, khususnya program studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu pengetahuannya selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
5. Bapak Ali Yusuf, S.Pd.I selaku Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri 1Mesuji, Bapak Gunarto, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika beserta seluruh staff, karyawan dan

seluruh peserta didik yang telah membantu penulis selama melaksanakan penelitian.

Wassalamu'alaikum Warahmatullah Wabarakatuh

Bandar Lampung, 17 Juni 2024
Penulis

Nabilah Saffanah
NPM. 1911050359



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN.....	x
RIWAYAT HIDUP	xi
KATA PENGANTAR.....	xii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii

BAB 1 PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah.....	3
C. Identifikasi dan Batasan Masalah.....	15
D. Rumusan masalah	16
E. Tujuan Penelitian	16
F. Manfaat Penelitian	16
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan	17
H. Sistematika Penulisan	21

BAB 2 LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Teori yang Digunakan.....	23
1. Hubungan.....	23
a. Hubungan Simetris.....	23
b. Hubungan kausal.....	23
c. Hubungan interaktif/ <i>reciprocal</i> /timbal balik.....	23
2. Motivasi Belajar.....	24
a. Pengertian Motivasi Belajar.....	24
b. Macam-Macam Motivasi	26
c. Fungsi Motivasi Belajar	27
d. Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar.....	27
e. Indikator Motivasi Belajar	29

3. Kemandirian Belajar	33
a. Definisi Kemandirian Belajar	33
b. Ciri Kemandirian Belajar	34
c. Tujuan Kemandirian Belajar	34
d. Indikator Kemandirian Belajar	35
4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	36
a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah	36
b. Indikator Pemecahan Masalah Matematis	39
c. Karakteristik Kemampuan Pemecahan Masalah	41
5. Analisis <i>Structural Equation Modelling</i> (SEM)	42
a. Pengertian Analisis <i>Structural Equation Modelling</i>	42
b. Komponen-Komponen Model Analisis SEM	43
6. <i>Patrial Least Square</i> (PLS)	48
a. Pengertian <i>Patrial Least Square</i> (PLS)	48
b. Kelebihan <i>Patrial Least Square</i>	49
c. Kekurangan <i>Patrial Least Square</i>	49
7. Perangkat Lunak <i>SmartPLS</i>	49
a. Pengertian <i>SmartPLS</i>	49
b. Kelebihan <i>SmartPLS</i>	50
c. Kekurangan <i>SmartPLS</i>	50
B. Kerangka Berpikir	51
C. Pengajuan Hipotesis	52
1. Hipotesis Penelitian	52
2. Hipotesis Statistik	52

BAB 3 METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	53
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian	53
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel	54
1. Populasi	54
2. Sampel	55
3. Teknik Pengambilan Sampel	56
D. Definisi Operasional Variabel	57
E. Instrumen Penelitian	57
F. Uji Coba Instrumen	62
G. Teknik Analisis Data	67

BAB 4 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	73
1. Analisis Uji Coba Instrumen	73
a. Uji Validitas Pemecahan Masalah.....	73
b. Uji Reliabilitas Pemecahan Masalah.....	75
c. Uji Tingkat Kesukaran Pemecahan Masalah	75
d. Uji Daya Pembeda kemampuan pemecahan masalah.....	76
e. Uji Validitas Motivasi Belajar.....	77
f. Uji Reliabilitas Motivasi Belajar.....	79
g. Uji Validitas Kemandirian Belajar	79
h. Uji Reliabilitas Motivasi Belajar	80
i. Kesimpulan Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian.....	81
B. Analisis <i>Stuqtural Equation Modeling</i> (SEM)	83
1. Model Pengukuran (<i>Outer Model</i>)	83
a. Uji Validitas Konvergen (<i>Convergent Validity</i>).....	84
b. Uji Validitas Konvergen sesudah modifikasi	85
c. Uji validitas Diskriminan	88
d. Uji Reliabilitas	90
2. Menilai Kelayakan Model (Model Fit).....	91
3. Model Struktural (<i>Inner Model</i>).....	92
a. Uji <i>R-Square</i>	92
b. Uji <i>F-Square</i>	92
c. Uji <i>Q-Square</i>	93
d. Uji <i>Bootstrapping</i>	93
C. Pembahasan	95

BAB 5 PENUTUP

A. Kesimpulan	117
B. Rekomendasi.....	117

DAFTAR RUJUKAN

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Pra Penelitian Di Mts Negeri 1 Mesuji.....	10
Tabel 4.1 Validasi Soal Kemampuan Pemecahan Masalah	74
Tabel 4.2 Validitas Hasil Uji Coba Pemecahan Masalah	75
Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Pemecahan Masalah.....	76
Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Beda Pemecahan Masalah.....	76
Tabel 4.5 Validasi Angket Motivasi Belajar	77
Tabel 4.6 Validitas Uji Coba Angket Motivasi Belajar	78
Tabel 4.7 Validasi Angket Kemandirian Belajar	79
Tabel 4.8 Validitas Uji Coba Angket Kemandirian Belajar.....	80
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Instrumen Tes Pemecahan Masalah	81
Tabel 4.10 Hasil Uji Coba Instrumen Angket Motivasi Belajar	82
Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Instrumen Angket Kemandirian Belajar..	83
Tabel 4.12 Nilai <i>Loading Factor</i>	85
Tabel 4.13 Nilai <i>Average Variance Extracted (AVE)</i>	86
Tabel 4.14 Nilai <i>Loading Factor</i> Setelah Modifikasi	87
Tabel 4.15 Interpretasi Nilai <i>Loading Factor</i>	87
Tabel 4.16 Hasil Validitas Diskriminan	88
Tabel 4.17 Kriteria Fornell Larcker.....	90
Tabel 4.18 Nilai Koefisien Reliabilitas	91
Tabel 4.19 Nilai SRMR Dan NFI.....	91
Tabel 4.20 Nilai <i>R-square</i>	92
Tabel 4.21 Nilai <i>F-square</i>	93
Tabel 4.22 Nilai <i>Q-square</i>	93
Tabel 4.23 <i>Direct Effect</i>	94
Tabel 4.24 <i>Indirect Effect</i>	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Jawaban Soal Nomor 1	8
Gambar 1.2 Jawaban Soal Nomor 2	9
Gambar 1.3 Jawaban Soal Nomor 3	9
Gambar 2.1 Bentuk Variabel Laten	44
Gambar 2.2 Contoh Full Model Sem.....	45
Gambar 2.3 Kerangka Berfikir	51
Gambar 4.1 <i>Loading Factor</i>	84
Gambar 4.2 <i>Loading Factor</i> Setelah Modifikasi	85
Gambar 4.3 Hasil <i>Output Smart Pls</i>	96
Gambar 4.4 Jawaban Peserta Didik	97
Gambar 4.5 Jawaban Angket Peserta Didik	98
Gambar 4.6 Jawaban Soal Peserta Didik	100
Gambar 4.7 Lembar Angket Peserta Didik.....	101
Gambar 4.8 Jawaban Angket Motivasi Belajar Peserta Didik	102
Gambar 4.9 Jawaban Pemecahan Masalah Soal 1	103
Gambar 4.10 Jawaban Pemecahan Masalah Soal 2 Dan 3.....	104
Gambar 4.11 Jawaban Pemecahan Masalah Soal 4	104
Gambar 4.12 Jawaban Pemecahan Masalah Soal 5	105
Gambar 4.13 Jawaban Angket Kemandirian Belajar.....	107
Gambar 4.14 Jawaban Soal 1 Skor Kemandirian Tinggi	108
Gambar 4.15 Jawaban Soal 3 Dan 4 Skor Kemandirian Tinggi	109
Gambar 4.16 Jawaban Soal 3 Dan 4 Kemandirian Tinggi.....	109
Gambar 4.17 Lembar Angket Motivasi Belajar , Mandiri Belajar ...	112
Gambar 4.18 Jawaban Soal 1	113
Gambar 4.19 Jawaban Soal 3,4	114
Gambar 4.20 Jawaban Soal 5	114

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebagai langkah awal untuk memahami dan menghindari kesalahpahaman, penulis akan menjelaskan maksud dari judul proposal **“HUBUNGAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR SERTA DAMPAKNYA PADA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK MENGGUNAKAN ANALISIS SEM (*Structural Equation Modelling*)”**. Adapun uraian beberapa istilah dalam judul proposal ini yaitu :

1. Hubungan

Hubungan adalah korelasi. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), “Korelasi merupakan hubungan timbal balik atau sebab akibat”. Penelitian asosiatif (hubungan) yaitu bentuk penelitian yang bersifat menanyakan korelasi antara dua variabel ataupun lebih. Penelitian ini akan menjelaskan korelasi dari variabel-variabel yang akan diteliti baik itu variabel *Independen* dan *Dependen*.

2. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah suatu gerakan atau dorongan yang muncul dari dalam diri maupun luar diri peserta didik seperti sekitar lingkungan hidup, yang mampu menumbuhkan keinginan dan semangat belajar sehingga mencapai tujuan yang baik.¹

3. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar diartikan sebagai sifat serta kemampuan yang dimiliki siswa untuk melakukan kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh motif untuk menguasai suatu

¹ B.Uno Hamzah, *Teori Motivasi Dan Pengukurannya* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), 3.

kompetensi dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki.²

4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kemampuan Pemecahan masalah merupakan proses atau cara peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematis dengan menggunakan konsep yang telah dimilikinya.³ Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu keahlian yang wajib dimiliki peserta didik dalam menekuni matematika supaya peserta didik bisa menuntaskan suatu permasalahan dengan memakai strategi yang tepat. Sehingga kesalahan serta kekeliruan dalam penyelesaian permasalahan bisa ditemukan serta diprediksi.

5. Peserta Didik

Peserta didik merupakan salah satu komponen penting dalam system pendidikan yang dapat diidentifikasi sebagai individu yang datang ke sekolah untuk mengembangkan potensi diri melalui pendidikan. Peserta didik yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII MTs Negeri 01 Mesuji.

6. Analisis SEM (*Structural Equation Modelling*)

Model persamaan struktural atau SEM merupakan model yang menjelaskan hubungan antara variabel laten sehingga model SEM ini seringkali disebut dengan analisis variabel laten (*Latent Variable Analysis*) atau hubungan struktural linier (*Linear Structural Relationship*). Hubungan antara variabel di dalam SEM ini sama dengan hubungan di dalam analisis jalur. Namun di dalam menjelaskan hubungan antara variabel laten, SEM ini berbeda dengan model analisis jalur dimana analisis jalur menggunakan variabel yang terukur (*observable*)

² Achmad Ardiansyah, "Penguasaan Konsep Matematika Ditinjau Dari Efikasi Diri Dan Kemandirian Belajar," *Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA* 1, no. 1 (2018): 3.

³ Ayu Wahyuni, "Jurnal Pendidikan Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2020): 2.

sedangkan SEM menggunakan variabel yang tidak terukur secara langsung (*unobservable*).⁴

Berdasarkan istilah yang telah diuraikan, maka dapat ditegaskan bahwa judul yang dimaksud dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi variabel-variabel yaitu motivasi belajar, kemandirian belajar serta dampaknya pada kemampuan penalaran matematis peserta didik kelas VIII MTs Negeri 01 Mesuji dengan menggunakan analisis SEM (*Structural Equation Modelling*)

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan rahmat bagi alam semesta. Pendidikan merupakan suatu kebutuhan, sebab tanpa pendidikan manusia akan sulit berkembang dan bahkan akan terbelakang.⁵ Pendidikan digunakan sebagai dasar manusia untuk memperoleh pengetahuan, mencapai tujuan hidup, dan mengabdikan kepada Allah SWT. Oleh sebab itu, pendidikan merupakan kewajiban bagi tiap orang yang beriman seperti yang tercantum dalam Q.S Al-Mujadilah ayat 11.⁶

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ
 اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ
 أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

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

⁴ Agus Widarjono, *Analisis Multivariat Terapan Dengan Program SPSS, AMOS, Dan SMARTPLS* (Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2020), 249.

⁵Arini Alhaq, Rini Asnawati, and Sugeng Sutiarto, “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa,” *Pendidikan Matematika Unila* (2014): 2.

⁶ *Al-Qur'an Dan Terjemahannya*.

diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat, dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (Q.S Al-Mujadilah ayat 11)

Ayat tersebut menunjukkan bahwa orang beriman dan berilmu pengetahuan di angkat derajatnya oleh Allah SWT beberapa derajat. Derajat yang dimaksudkan dapat bermakna kedudukan, kelebihan atau keutamaan dari makhluk lainnya, dan hanya Allah yang lebih mengetahuinya tentang bentuk dan jenisnya serta kepada siapa yang akan ditinggikan derajatnya. Al-Qur’an berkali-kali menjelaskan pentingnya pengetahuan. Tanpa pengetahuan, niscaya kehidupan manusia akan menjadi sengsara. Al-Q’uran memperingatkan manusia agar mencari ilmu pengetahuan sebagaimana firman Allah dalam Q.S At-Taubah (9):122⁷

وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً فَلَوْلَا نَفَرَ مِنْ كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا
فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ ع

“Tidak sepatutnya bagi mukmin itu pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa tidak pergi dari tiap-tiap golongan di antara mereka beberapa orang untuk memperdalam pengetahuan mereka tentang agama dan untuk memberi peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali kepadanya, supaya mereka itu dapat menjaga dirinya”.

Berdasarkan ayat tersebut dapat difahami betapa pentingnya pengetahuan bagi kelangsungan hidup manusia, dengan pengetahuan manusia akan mengetahui apa yang baik dan yang buruk, yang benar dan salah, yang membawa manfaat dan yang membawa mudarat. Allah mengingatkan kita untuk bisa seimbang dalam menjalani kehidupan sesuai dengan firman Allah SWT dalam Q.S Al-Qasas:77⁸ yaitu sebagai berikut:

⁷ Al-Qur’an Dan Terjemahannya .

⁸ Al-Qur’an Dan Terjemahannya.

وَابْتَغِ فِيمَا آتَاكَ اللَّهُ الدَّارَ الْآخِرَةَ وَلَا تَنْسَ نَصِيبَكَ مِنَ الدُّنْيَا وَأَحْسِنْ
 كَمَا أَحْسَنَ اللَّهُ إِلَيْكَ وَلَا تَبْغِ الْفُسَادَ فِي الْأَرْضِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ
 الْمُفْسِدِينَ

“Dan carilah pada apa yang telah dianugerahkan Allah kepadamu (kebahagiaan) negeri akhirat, dan janganlah kamu melupakan bahagiamu dari (kenikmatan) duniawi dan berbuat baiklah (kepada orang lain) sebagaimana Allah telah berbuat baik kepadamu dan janganlah kamu berbuat kerusakan di (muka) bumi. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berbuat kerusakan”.

Ayat di atas menjelaskan bahwa Allah meminta untuk menyeimbangkan kehidupan baik akhirat maupun dunia. Keseimbangan tersebut di dapatkan dengan pengetahuan yang ada dalam pendidikan.

Pendidikan merupakan suatu usaha yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.⁹ Berdasarkan hal tersebut peserta didik diharapkan untuk dapat mengembangkan kemampuan kreatif, kritis, logis, dan sistematis.¹⁰ Kemampuan tersebut dapat dikembangkan melalui kegiatan pembelajaran matematika.

Tujuan dari pembelajaran matematika menurut Permendiknas No. 22 Tahun 2006 adalah siswa mampu memiliki kemampuan pemecahan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model,

⁹ Depdiknas, *Undang Undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, 2003.

¹⁰ Hanifa Zulfetri, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran Dengan Pendekatan MEAs Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel,” *Jurnal Gantang* 4, no. 1 (2019): 8.

dan menafsirkan solusi yang diperoleh.¹¹ Sejalan dengan hal tersebut, *National Council Of Mathematics* (NCTM) mengemukakan kemampuan pemecahan masalah (*Problem Solving*) adalah salah satu tujuan pembelajaran matematika.¹²

Pemecahan masalah adalah salah satu yang tidak dapat dilepaskan dari pembelajaran matematika, dimana pemecahan masalah merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran matematika.¹³ Pemecahan masalah dapat membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika, masalah akan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memantapkan dan memperluas pengetahuan mereka. Hal tersebut dapat merangsang pembelajaran matematika karena sebagian besar konsep matematika dapat diperkenalkan melalui masalah dari kehidupan sehari-hari.¹⁴ Pemecahan masalah dinilai penting didalam tujuan pendidikan matematika dikarenakan dalam kehidupan manusia tidak terlepas dari masalah.¹⁵ Selain itu menurut Zulfitri kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki peserta didik sehingga mereka dapat terlatih untuk menghadapi permasalahan baik masalah dalam bidang matematika atau masalah dalam kehidupan sehari - hari.¹⁶ Berdasarkan uraian tersebut maka kemampuan pemecahan masalah penting untuk dimiliki peserta didik.

Kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik di Indonesia belum sejalan dengan pentingnya kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal tersebut terlihat pada hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) dibidang matematika pada tahun 2018, peserta

¹¹ Kementerian Pendidikan Nasional, “*Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah.*” (2006).

¹² National Council of Teachers of Mathematics, *Principles and Standards for School Mathematics* (Reston, VA, 2000), 50.

¹³ Mathematics, *Principles and Standards for School Mathematics.*

¹⁴ Ibid.

¹⁵ Ismayani Safitri, “*Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Motivasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika,*” *Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA 1*, no. 3 (2018): 207.

¹⁶ Zulfitri, “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran Dengan Pendekatan MEAs Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.*”

didik Indonesia memperoleh nilai rata-rata 379.¹⁷ Sekitar 71% peserta didik tidak mencapai tingkat kompetensi minimum matematika. Hal tersebut membuktikan masih banyak peserta didik Indonesia kesulitan dalam menghadapi situasi yang membutuhkan kemampuan pemecahan masalah menggunakan matematika.¹⁸

Hasil PISA yang rendah tentunya disebabkan oleh banyak faktor, salah satu faktor penyebabnya adalah peserta didik Indonesia umumnya kurang terlatih dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.¹⁹ Dilihat dari data tersebut tampak bahwa rendahnya kemampuan matematis peserta didik salah satunya pada aspek kemampuan pemecahan masalah.

Fakta di lapangan yang menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih rendah. Contohnya, seperti penelitian yang dilakukan oleh Rani berdasarkan hasil observasi dan wawancara diperoleh informasi bahwa hanya sebagian kecil peserta didik kelas VIII SMP Negeri 18 Bandar Lampung yang dapat membuat rencana pemecahan masalah pada saat menjawab soal matematika.²⁰ Penelitian oleh Ajeng berdasarkan hasil wawancara pada SMP Swadhipa 1 Natar diperoleh informasi mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang masih rendah. Hal tersebut terlihat dari banyaknya peserta didik yang masih menggunakan rumus cepat dalam menyelesaikan masalah matematika, dan beberapa peserta didik terlihat belum mampu memahami masalah saat mengerjakan

¹⁷ OECD, “*Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018*,” Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang KEMENDIKBUD, no. 021 (2019): 42.

¹⁸ OECD, “*Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018*,” Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang KEMENDIKBUD, no. 021 (2019): 50.

¹⁹ Wardhani S and Rumiati, *Instrument Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP : Belajar Dari PISA Dan TIMSS* (Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdaya Pendidikan dan Tenaga Kependidikan, 2011).

²⁰ Wayan Widya Rani, Sugeng Sutiarto, and Widyastuti, “*Efektivitas Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*,” *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 6 (2018): 380–391.

masalah matematika yang diberikan oleh guru.²¹ Berdasarkan beberapa penelitian di atas terlihat beberapa sekolah di Lampung sendiri kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didiknya masih tergolong rendah.

Berdasarkan pra penelitian dilakukan tes kemampuan pemecahan masalah yang dilaksanakan pada kelas VII di MTs Negeri 1 Mesuji, dengan memberikan soal-soal yang diberikan oleh peneliti pada lampiran, maka beberapa jawaban soal dan jawaban peserta didik dalam tes pemecahan masalah matematika ditunjukkan pada gambar berikut:

Nama: gaulh Syarif hipayah
 kelas : 7c

No. _____
 Date : _____

1. Ditanya:
 Tentukan Banyaknya Jari-jari Tangan jika ada 40 orang.

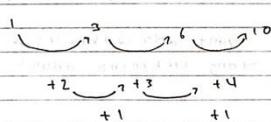
3. Diketahui:
 1 Bakteri membelah menjadi Dua
 Membelah Setiap 15 menit.
 Bakteri awal adalah 70
 Ditanya:
 Berapa Bakteri yang ada Dalam waktu 4 jam

Gambar 1.1 Jawaban Soal Nomor 1

Gambar 1.1 jawaban salah satu peserta didik dalam tes kemampuan pemecahan masalah matematis, terlihat jawaban dari peserta didik belum memenuhi indikator pertama dari kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah. Peserta didik

²¹ Ajeng Nadya Puspallita, Nurhaurawati, and M. Coesamin, "Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2022): 198.

hanya menuliskan hal yang ditanyakan saja sehingga jawaban ini tidak memperoleh jawaban atau penyelesaian masalah.

	Nama : Friska Hesti
	Kelas : VIII E
1.	Diketahui :
	2 orang = 1 kali jabat tangan
	3 orang = 3 kali jabat tangan
	4 orang = 6 kali jabat tangan
	Ditanya :
	Tentukan banyaknya jabat tangan jika ada 40 orang
	Pola bilangan yang terbentuk adalah 1,3,6,10
	
	mencari suku ke-40 dengan rumus
	$u_n = \frac{1}{2} n (n-1)$
	Rumusnya :
	$u_n = \frac{1}{2} n (n-1)$

Gambar 1.2 Jawaban Soal Nomor 2

Gambar 1.2 terlihat jawaban dari salah satu peserta didik pada tes kemampuan pemecahan masalah matematis, peserta didik sudah memahami soal namun masih belum tepat dalam merencanakan penyelesaian .

<input type="checkbox"/>	Nama : Manda Febrina
<input type="checkbox"/>	Kelas : VIII E
<input type="checkbox"/>	
1.	Tentukan bayaknya jabat tangan 40 orang
<input type="checkbox"/>	$u_n = \frac{1}{2} n (n-1)$
<input type="checkbox"/>	$1 + 2 + 3 \dots + 39 = 780$
<input type="checkbox"/>	

Gambar 1.3 Jawaban Soal Nomor 3

Gambar 1.3 terlihat jawaban peserta didik hanya menuliskan hal-hal yang di tanyakan dan langsung menuliskan hasil

penyelesaian tanpa membuat rencana dan memeriksa kembali kebenaran jawaban.

Berdasarkan jawaban-jawaban dari soal yang dikerjakan peserta didik di atas, penyebab peserta didik tidak bisa menjawab adalah peserta didik terburu-buru dalam mengerjakan soal, kurang teliti, salah mengoperasikan, terkecoh oleh soal, lupa rumus, dan kurang bisa memahami sehingga tidak bisa menyelesaikan permasalahan pada soal. Hasil uji pra-penelitian dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 1.1 Hasil Pra Penelitian di MTs Negeri 1 Mesuji

NO	KELAS	KKM	NILAI		Jumlah Peserta Didik
			$x < 75$	$x \geq 75$	
1.	VII A	75	25	3	28
2.	VII B	75	25	2	27
3.	VII C	75	28	0	28
4.	VII D	75	25	2	27
5.	VII E	75	25	2	27
Jumlah			128	9	137
Persentase			93,4%	6,6%	100%

Sumber : Data Hasil Pra Tes Uji Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas VII MTs Negeri 1 Mesuji Tahun Ajaran 2022/2023

Instrumen yang digunakan peneliti dalam pra penelitian ini yaitu tes kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi Pola bilangan yang berjumlah 4 soal *essay* dari Riski Ramadhani yang sudah tervalidasi.²² Berdasarkan Tabel 1.1 tersebut menunjukkan bahwa hasil pra penelitian matematika pada materi pola bilangan yang dicapai oleh peserta didik masih banyak di

²² Riski Ramadhani, *Analisis Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kreativitas Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Pola Bilangan* (Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2020).

bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Hasil dari tes pra penelitian menunjukkan bahwa dari 137 peserta didik yang mengerjakan soal yang terfokus pada kemampuan pemecahan masalah matematis, terdapat 128 peserta didik atau 93,4% yang mendapat nilai dibawah 75 dan yang memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 75 hanya 9 peserta didik atau 6,6%.

Berdasarkan tes pra penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwasanya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik masih dalam kategori rendah. Hasil dari pra penelitian tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang telah dilakukan lebih dari 50% peserta didik mendapat nilai dibawah KKM. Maka dari itu perlu memperhatikan faktor-faktor yang kemungkinan menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di MTs Negeri 1 Mesuji.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya adalah faktor motivasi.²³ Banyak peserta didik yang merasa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Peserta didik yang merasa bahwa matematika sulit, maka akan bersikap pesimis dan kurang termotivasi untuk mempelajarinya. Sikap-sikap tersebut pasti nantinya akan mempengaruhi hasil yang akan mereka capai dalam belajar.²⁴

Motivasi belajar sendiri merupakan kekuatan (*power motivation*), daya pendorong (*driving force*), atau alat pembangun kesediaan dan keinginan yang kuat dalam diri peserta didik.²⁵ Dengan adanya motivasi, dapat menjadi semangat peserta didik dalam memecahkan masalah, peserta didik menjadi lebih

²³ Feni Maisyaroh Agsya, Maimunah Maimunah, and Yenita Roza, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Mts," *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education* 4, no. volume 4 (2019): 33.

²⁴ Safitri, "Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Motivasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika."

²⁵ Nanang Hanifah and Cucu Suhana, *Konsep Strategi Pembelajaran* (Bandung: Refika Aditama, 2009), 26.

bergairah dalam memecahkan masalah jika terdapat dorongan dalam diri untuk melaksanakan tindakan.²⁶

Berdasarkan kajian dan uraian di atas diketahui bahwa motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Penelitian yang telah dilakukan Rigusti & Pujiastuti menyatakan bahwa peserta didik dengan skor tes kemampuan pemecahan masalah matematika tinggi memiliki skor angket motivasi yang tinggi, rata-rata kemampuan pemecahan masalah yang memiliki motivasi tinggi hanya 25% dari 32 orang peserta didik.²⁷

Selain motivasi belajar faktor lain yang mempengaruhi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kemandirian belajar.²⁸ Kemandirian belajar dapat memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis karena peserta didik dengan kemandirian belajar tinggi mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematika yang lebih baik daripada kemandirian sedang maupun rendah.²⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Dianna, Yenita & Maimunah menunjukkan bahwa kemandirian belajar dapat dijadikan sebagai prediktor untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis, semakin tinggi kemandirian belajar peserta didik, maka peserta didik mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang baik, begitu sebaliknya, semakin rendah

²⁶ Firdaus Dyah Utami, Ery Tri Djatmika, and Cholis Sa'dijah, "Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Pemahaman Konsep, Sikap Ilmiah, Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas IV," *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan* 2, no. 12 (2017): 1636.

²⁷ Wangsit Rigusti and Heni Pujiastuti, "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa," *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2020): 9.

²⁸ Setyanto, Rahmat Zulfan Fauzi, and Ibrahim, "Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK," *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2022): 3.

²⁹ U Supraptinah, B Budiyo, and S. Subanti, "Eksperimentasi Pembelajaran *Discovery Learning*, *Problem Based Learning*, Dan *Think-Talk-Write* Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa," *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 3, no. 10 (2015): 1138.

kemandirian belajarnya, maka peserta didik mempunyai kemampuan pemecahan masalah matematis yang kurang baik.³⁰

Fakta yang terjadi banyak peserta didik tidak menyelesaikan tugas mandiri secara individu, hal tersebut menunjukkan bahwa mata pelajaran matematika memiliki kesulitan yang lebih dibandingkan dengan mata pelajaran lain.³¹ Wastono mengemukakan bahwa kemandirian belajar peserta didik masih rendah.³² Sejalan dengan masalah tersebut, kemandirian belajar diartikan sebagai kemauan siswa untuk mempelajari materi pelajaran tanpa bantuan guru atau teman sebaya. Sehingga siswa dapat belajar sendiri dan menemukan solusi dari permasalahan yang dihadapi dalam pelajaran.³³ Maka perlunya memperhatikan kemandirian belajar peserta didik. Sebab peserta didik yang memiliki kemandirian dan motivasi yang tinggi terhadap apa yang dipelajari akan mudah mengingat pelajaran sehingga dapat memiliki kemampuan pemecahan masalah matematika.³⁴

Pengamatan dan wawancara yang dilakukan oleh Dhany Kurniawan, peserta didik ketika mendapat tugas hanya beberapa peserta didik yang benar-benar mengerjakan sendiri, sebagian lainnya hanya melihat jawaban dari tugas temannya yang sudah mengerjakan, hal ini dibuktikan ketika dilaksanakan ulangan harian semester masih banyak kesamaan jawaban antara peserta didik bukan karena pengawasan ketika ujian tidak ketat melainkan

³⁰ Dianna Sulistyani, Yenita Roza, and Maimunah, “*Hubungan Kemandirian Belajar Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis*,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2020): 10.

³¹ Yusup Ansori and Indri Herdiman, “*Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*,” *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang* 3, no. 1 (2019): 11.

³² FX Wastono, “*Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa SMK Pada Mata Diklat Teknologi Mekanik Dengan Metode Problem Based Learning*,” *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* (2015): 396–400.

³³ Maya Siti Rohmah and Indri Herdiman, “*Penerapan Pendekatan Brainstorming Round Robin Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematik Serta Kemandiria Belajar Siswa Ms Terpadu*,” *Prisma* 6, no. 2 (2017): 91–100.

³⁴ Safitri, “*Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Motivasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*.”

kemandirian peserta didik untuk mengerjakan soal masih rendah.³⁵ Hal tersebut sejalan dengan kaitannya dengan motivasi belajar yang dimiliki peserta didik, karena semakin tinggi motivasi belajar peserta didik kemandirian peserta didik akan semakin tinggi, peserta didik yang tertarik melaksanakan atau mengikuti pembelajaran akan berusaha memahami materi dan meningkatkan kemandirian yang tidak langsung pada peserta didik.³⁶

Penelitian terkait motivasi belajar dan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah sudah pernah dilakukan oleh Ismayani Safitri, penelitian tersebut menunjukkan bahwa analisis korelasi diperoleh koefisien korelasi 0,948 setelah dilakukan pengujian dengan program SPSS versi 20.0 terbukti bahwa koefisien korelasi tersebut signifikan. Namun pada penelitian tersebut menggunakan menggunakan metode survei dengan teknik analisis korelasional dan regresi dengan pendekatan kualitatif sedangkan metode tersebut tidak dapat mengukur hubungan tidak langsung dari setiap indikator yang membentuk motivasi belajar dan kemandirian belajar. SEM merupakan teknik statistik yang digunakan untuk membangun dan menguji model statistik dalam bentuk model sebab akibat.³⁷ Penelitian ini akan mencari adanya hubungan antara indikator-indikator motivasi belajar, hubungan indikator-indikator kemandirian belajar, dan hubungan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang berlaku untuk peserta didik kelas VIII MTsN 1 Mesuji.

Berdasarkan penelitian terdahulu terkait motivasi belajar dan kemandirian belajar serta dampaknya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis yang menggunakan metode survei dengan teknik analisis korelasional dan regresi dengan pendekatan kualitatif yang mengukur hubungan antar indikator yang mana indikator tersebut tidak dapat diukur secara langsung, dan

³⁵ Dhany Kurniawan, *Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Pada Kompetensi Mengidentifikasi Sistem Pengapian Dan Komponen* (Universitas Negeri Yogyakarta, 2014).

³⁶ Ibid.

³⁷ Sarwono Jonathan, "Pengertian Dasar Structural Equation Modeling (SEM)," *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Ukrida* 10, no. 3 (2010): 173.

beberapa hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa motivasi belajar dan kemandirian belajar merupakan faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, peneliti tertarik untuk mencari pola hubungan yang ada pada motivasi belajar terhadap kemandirian belajar serta dampaknya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di MTs Negeri 1 Mesuji dengan menggunakan SEM yaitu teknik statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis pola hubungan antara variabel dan indikatornya, peneliti tidak hanya akan melihat hubungan antara variabel laten ke variabel latennya saja tetapi akan memperhatikan pola hubungan antara variabel laten dengan variabel *manifest* nya juga, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul. **“Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Kemandirian Belajar Serta Dampaknya Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Analisis SEM (*Structural Equation Modeling*)”**.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan antara lain :

1. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik
2. Belum adanya bukti hubungan antara indikator-indikator motivasi belajar yang berlaku untuk peserta didik
3. Belum adanya bukti hubungan antara indikator-indikator kemandirian belajar yang berlaku untuk peserta didik
4. Belum adanya bukti hubungan antara indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang berlaku untuk peserta didik

Adapun pembatasan masalah dimaksudkan agar tidak terjadi pelebaran masalah yang sulit dijangkau oleh penulis, oleh sebab itu penulis merumuskan beberapa batasan masalah sebagai berikut :

1. Subjek yang diteliti adalah kelas VIII di MTsN 1 Mesuji.
2. Penelitian menggunakan analisis Structural Equation Modelling (SEM) dalam penerapannya.

3. Penelitian difokuskan untuk mencari hubungan antara motivasi belajar melalui kemandirian belajar serta dampaknya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

D. Rumusan masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan langsung antara motivasi belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis?
2. Apakah terdapat hubungan langsung antara kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis?
3. Apakah terdapat hubungan tak langsung antara motivasi belajar melalui kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang penulis paparkan maka penelitian ini memiliki tujuan :

1. Mengetahui hubungan langsung antara motivasi belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis.
2. Mengetahui hubungan langsung antara kemandirian belajar dengan kemampuan pemecahan masalah matematis.
3. Mengetahui hubungan tak langsung antara motivasi belajar melalui kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

F. Manfaat Penelitian

Peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat yaitu:

Secara Teoritis, diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan agar lebih memahami begitu pentingnya motivasi belajar, kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam pelajaran matematika.

1. **Secara Praktis**, diharapkan penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan seseorang, diantaranya :
 - a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui motivasi belajar, kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, sehingga guru diharapkan dapat memahami serta mengarahkan peserta didiknya dalam belajar matematika.

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam pembaharuan proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

c. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menambah wawasan dan pengetahuan mengenai motivasi belajar, kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sehingga mampu memberikan pembelajaran yang efektif dan berkualitas.

d. Bagi Peserta Didik

Peserta didik dapat mengetahui seberapa besar motivasi belajar, kemandirian belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematis dalam pembelajaran matematika sehingga bisa meningkatkan minat dalam belajar terutama pembelajaran matematika dan peserta didik lebih termotivasi lagi untuk belajar.

e. Bagi Orang Tua

Sebagai bahan acuan untuk memberikan arahan kepada anaknya untuk terus semangat belajar.

G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Peneliti melakukan penelusuran terhadap skripsi dan jurnal-jurnal yang sudah ada sebelumnya, peneliti menemukan beberapa referensi yang berkaitan dengan penelitian ini, diantaranya adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ismayani Safitri pada tahun 2018 berjudul Pengaruh Kemandirian Belajar dan Motivasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Dari penelitian yang dilakukan menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan secara bersama-sama Kemandirian Belajar dan Motivasi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika siswa MTs Negeri di Jakarta Timur. Kesamaan

penelitian ini dengan penelitian sekarang adalah mencari hubungan antara dua variabel bebas dengan satu variabel terikat, perbedaannya adalah penelitian sekarang mencari hubungan antara variabel dan indikatornya menggunakan analisis *Structural Equation Modelling* (SEM) sedangkan penelitian sebelumnya menggunakan teknik analisis korelasional dan regresi.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Hisar Marulitua Manurung, Suprpto Manurung pada tahun 2021 dari penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa secara keseluruhan motivasi belajar peserta didik berada kisaran penuh, dan nilai hasil belajar kimia peserta didik berada pada kisaran penuh (mencapai standar integritas minimal 65), dan terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi belajar dengan hasil belajar kimia peserta didik.³⁸ Kesamaan peneliti terdahulu dan peneliti saat ini yaitu menggunakan variabel bebas yaitu motivasi belajar. Perbedaan peserta didik yang diteliti dahulu adalah kelas XI dan pada mata pelajaran kimia, sedangkan peserta didik yang diteliti sekarang adalah kelas VIII pada mata pelajaran matematika.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Elny Yulinda, Nanang Supriadi, Fredy Ganda Putra. Diperoleh nilai sig sebesar 0,000 dari perhitungan antara sedang dan tinggi. Nilai yang dihasilkan lebih kecil dari 0,05 ($\text{sig} < 0,05$) yang berarti H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan antara motivasi belajar rendah dan tinggi. Selain itu rata-rata marginal kategori motivasi belajar rendah adalah 0,402, dan rata-rata marginal kategori motivasi belajar tinggi adalah 0,808. Dapat disimpulkan bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi lebih baik daripada siswa yang memiliki motivasi belajar rendah dalam pemecahan

³⁸ Hisar Marulitua Manurung and Suprpto Manurung, "The Relationship between Learning Motivation and Learning Outcomes of Students Chemistry of Grade XI-MNS in 4 State SHS Pematangsiantar," *PENDIPA Journal of Science Education* 5, no. 3 (2021): 466–471.

masalah.³⁹ Kesamaan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang adalah sama-sama meneliti hubungan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Perbedaannya adalah pada penelitian ini peneliti akan mencari hubungan antara motivasi dan kemandirian belajar serta dampaknya terhadap kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik.

4. Penelitian oleh Stanislaw, Judith, Johanna, dan Claudia. Berjudul *The Role of Strategy-Based Motivation in Mathematical Problem Solving: The Case of Learner-Generated Drawings*. Diperoleh kesimpulan bahwa motivasi penting untuk penggunaan strategi dan pemecahan masalah matematika. motivasi yang tinggi dalam penggunaan strategi akan meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran begitupun dengan strategi akan bermanfaat bagi siswa yang bermotivasi tinggi.⁴⁰ Kesamaan peneliti terdahulu dengan peneliti saat ini yaitu melihat apakah motivasi berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah pada peserta didik. Sedangkan perbedaannya penelitian terdahulu mengacu pada motivasi yang membahas mengenai penggunaan strategi menggambar. Sedangkan pada penelitian ini berfokus pada motivasi belajar peserta didik dan kemandirian belajar untuk melihat dampaknya pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
5. Penelitian oleh Rizki Melinda Islami dan Kholisussa'di Kholis. Berjudul *Hubungan Motivasi Belajar dengan Kemandirian Belajar anak di Luar Madrasah pada Masa Covid 19 di Perumahan Keker Indah*. Diperoleh kesimpulan bahwa ada Hubungan Motivasi Belajar dengan Kemandirian Belajar Anak Di Luar Madrasah Pada Masa Covid 19 Di Perumahan Keker Indah, dengan tingkat koefisien korelasi

³⁹ Elny Yulinda Sarai, Nanang Supriadi, and Fredy Ganda Putra, "Analysis of Problem-Solving Ability : The Impact of Lightening the Learning Climate Learning Strategy , and Student Learning Motivation" 2 (2022): 48.

⁴⁰ Stanislaw Schukajlow et al., "The Role of Strategy-Based Motivation in Mathematical Problem Solving: The Case of Learner-Generated Drawings," Learning and Instruction (2022): 7.

sangat kuat.⁴¹ Kesamaan peneliti terdahulu dan peneliti saat ini yaitu menggunakan variabel bebas yaitu motivasi belajar dan kemandirian belajar. Perbedaan tempat yang diteliti dahulu adalah di luar madrasah yaitu di Perumahan Kekerri Indah, sedangkan tempat yang diteliti sekarang adalah di dalam Madrasah yaitu MTsN 1 Mesuji.

6. Penelitian yang dilakukan oleh Fitri Bunayyah pada tahun 2022 dari penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan bahwa terdapat hubungan signifikan antara motivasi belajar terhadap pemecahan masalah, terdapat hubungan signifikan antara minat belajar terhadap pemecahan masalah, terdapat hubungan signifikan antar motivasi belajar terhadap hasil belajar, terdapat hubungan signifikan antara minat belajar terhadap hasil belajar, terdapat hubungan signifikan antara pemecahan masalah terhadap hasil belajar, terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi belajar terhadap hasil belajar melalui pemecahan masalah, terdapat hubungan minat belajar terhadap hasil belajar melalui pemecahan masalah.⁴² Kesamaan yang dimiliki peneliti terdahulu dan peneliti saat ini adalah menggunakan variabel bebas yaitu motivasi belajar dan kemampuan yang dikur yaitu kemampuan pemecahan masalah. Kemudian keterbaruan atau perbedaannya ialah pada pengujian hipotesis, pada peneliti terdahulu menggunakan PATH ANALYSIS sedangkan pada peneliti saat ini akan menggunakan uji hipotesis menggunakan *STRUCTURAL EQUATION MODELLING* (SEM).
7. Penelitian yang dilakukan oleh Supriyono, Luqita Romaisyah dan Alfiandi Imam Mawardi pada tahun 2019 mengenai Analisis pengaruh stress mahasiswa yang mengerjakan skripsi menggunakan Analisis SEM. Penelitian memunculkan temuan bahwa *Self-Efficacy* dan EQ untuk membantu mahasiswa guna

⁴¹ Ni Made Sulastris, "Hubungan Motivasi Belajar Dengan Kemandirian Belajar Anak Di Luar Sekolah Pada Masa COVID19 Di Perumahan Kekerri Indah," Jurnal Transformasi 8, no. September (2021): 75–80.

⁴² Fitri Bunayyah, Bunayyah Fitri, *Hubungan Motivasi dan Minat Belajar Terhadap Pemecahan Masalah Serta Dampaknya Pada Hasil Belajar Peserta Didik* (Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2022).

mengurangi stress mahasiswa yang mengerjakan skripsi. Hasil *Boothstraping* dapat disimpulkan bahwa H1 yang menyatakan bahwa *Self Efficacy* berpengaruh positif signifikan terhadap stress dengan pengukuran *T-Statistic* > 1,995 (nilai kepercayaan 5%) dan *Original Sample Estimate* bernilai positif, dan EQ berpengaruh positif signifikan terhadap stress.⁴³ Kesamaan yang dimiliki peneliti terdahulu dan peneliti saat ini adalah menggunakan analisis SEM (*Structural Equation Modelling*) dengan menggunakan alat analisis PLS (*Partial Least Square*). Perbedaannya ada divariabel yang dianalisis peneliti terdahulu yaitu *Self efficacy* dan EQ Terhadap Stres pada mahasiswa, sedangkan peneliti saat ini yaitu hubungan Motivasi Belajar dan kemandirian belajar serta dampaknya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

H. Sistematika Penulisan

Tujuan sistematika penulisan skripsi adalah untuk lebih memudahkan serta memahami dan mempelajari isi proposal. Adapun sistematika penulisan proposal ini yaitu sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan :

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

BAB II Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis :

- A. Landasan Teori
- B. Kerangka Berfikir
- C. Hipotesis

⁴³ Supriyono Supriyono, Luqita Romaisyah, and Alfiandi Imam Mawardi, "Analisis Pengaruh Stres Mahasiswa Yang Mengerjakan Skripsi," *Jurnal MEBIS (Manajemen dan Bisnis)* 4, no. 2 (2019): 87–93.

BAB III Metode Penelitian :

- A. Tempat dan Waktu Penelitian
- B. Pendekatan dan Jenis Penelitian
- C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengambilan Sampel
- D. Definisi Operasional Variabel
- E. Instrumen Penelitian
- F. Pengujian Instrumen Penelitian
- G. Uji Hipotesis

BAB IV

- A. Deskripsi Data
- B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis

BAB V

- A. Simpulan
- B. Rekomendasi



BAB II

LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Landasan Teori

1. Hubungan

Hubungan adalah sesuatu yang terjadi apabila dua hal atau keadaan, saling mempengaruhi dan saling bergantung antara satu dengan lainnya. Hubungan adalah suatu kegiatan tertentu yang membawa akibat kepada kegiatan yang lain.⁴⁴ Arti kata hubungan dapat juga dikatakan sebagai suatu proses, cara atau arahan yang menentukan atau menggambarkan suatu obyek lainnya.⁴⁵ Berdasarkan definisi di atas maka yang dimaksud dengan hubungan dalam penelitian ini adalah suatu keadaan saling berkaitan, saling mempengaruhi dan saling ketergantungan antara variabel yang berbeda. Terdapat tiga bentuk hubungan yaitu :

a. Hubungan Simetris

Adalah suatu hubungan antara dua variabel atau lebih yang kebetulan munculnya bersama.

b. Hubungan kausal

Hubungan kausal adalah hubungan yang bersifat sebab akibat. Meliputi variabel independen (variabel yang mempengaruhi) dan dependen (dipengaruhi)

c. Hubungan interaktif/*reciprocal*/timbal balik

Hubungan interaktif adalah hubungan yang saling mempengaruhi. Hubungan interaktif ini tidak diketahui mana variabel independen dan dependennya.⁴⁶

Penelitian akan menggunakan hubungan kausal karena akan mencari sebab akibat dari variabel independennya

⁴⁴ Herman.j. Waluyo, *Penelitian Pendidikan Bahasa Dan Sastra* (Surakarta: Sebelas Maret University Press, 1992).

⁴⁵ Adeline, Ruby Chrissandy, and Zinnia Nizar, “*Perancangan Buku Ilustrasi Sebagai Referensi Bagi Kaum Lajang Dalam Menjalini Relasi*” (2018): 7.

⁴⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfabeta cv, 2013), 36.

berupa motivasi dan kemandirian belajar terhadap variabel dependennya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematis.

2. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi berpangkal dari kata “motif” yang dapat diartikan sebagai daya penggerak yang ada didalam diri seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan. Motivasi adalah suatu proses untuk menggiatkan motif atau daya menjadi perbuatan atau tingkah laku untuk memenuhi untuk kebutuhan dan mencapai tujuan tertentu.⁴⁷

Mc Donald berpendapat bahwa “ *motivation is an energy change within the person characterized by affective arousal and anticipatory goal reaction*”.⁴⁸ Yang diartikan bahwa, motivasi adalah suatu perubahan energy dalam diri (pribadi) seseorang yang ditandai dengan timbulnya perasaan dan reaksi untuk mencapai tujuan. Berdasarkan rumusan tersebut ada tiga unsur yang saling berkaitan, yaitu sebagai berikut:

- a) Motivasi dimulai dari adanya perubahan energi dalam pribadi. Perkembangan motivasi akan membawa beberapa perubahan energy di dalam system “*neurophysiological*” yang ada pada organisme manusia. Karena menyangkut perubahan energy manusia (walaupun motivasi itu muncul daroi dalam diri manusia), penampakkannya akan menyangkut kegiatan fisik manusia
- b) Motivasi ditandai oleh timbulnya rasa/*feeling*, afeksi seseorang. Dalam hal ini motivasi relevan dengan persoalan-persoalan kejiwaan, afeksi, dan emosi yang dapat menentukan tingkah laku manusia.

⁴⁷ Ihsana El Khuluqo, *Belajar Dan Pembelajaran : Konsep Dasar Dan Aplikasi Nilai-Nilai Spiritualitas Dalam Proses Pembelajaran* (Jakarta: Pustaka Pelajar, n.d.), 72.

⁴⁸ Frederick J. Mc. Donald, *Education Psychologi* (Tokyo: Overseas Publications,Ltd, 1959).

- c) Motivasi ditandai oleh reaksi-reaksi untuk mencapai tujuan. Jadi motivasi dalam hal ini sebenarnya merupakan *respons* dari suatu aksi, yakni tujuan. Motivasi memang muncul dari dalam diri manusia, tetapi kemunculannya karena terangsang/terdorong oleh adanya unsur lain, dalam hal ini adalah tujuan. Tujuan ini akan menyangkut soal kebutuhan.⁴⁹

Woodworth berpendapat bahwa motivasi adalah suatu set yang dapat membuat individu melakukan kegiatan-kegiatan tertentu untuk mencapai tujuan.⁵⁰ James O. Whittaker menyatakan bahwa motivasi adalah kondisi-kondisi atau keadaan yang mengaktifkan atau memberi dorongan kepada makhluk untuk bertindak laku mencapai tujuan yang ditimbulkan oleh motivasi tersebut.⁵¹

Motivasi bertali dengan tiga hal yang sekaligus merupakan aspek-aspek dari motivasi, ketiga hal tersebut adalah keadaan yang mendorong tingkah laku, tingkah laku yang didorong oleh keadaan tersebut, dan tujuan dari pada tingkah laku tersebut.⁵² Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat disimpulkan motivasi adalah proses perubahan tenaga dalam diri individu yang memberikan kekuatan bagi dirinya untuk berperilaku dan mencapai tujuannya. Sedangkan belajar merupakan proses dasar dari perkembangan hidup manusia, dengan belajar manusia melakukan perubahan-perubahan kualitatif individu sehingga tingkah lakunya berkembang. Semua aktivitas dan prestasi hidup manusia tidak lain adalah

⁴⁹ Sardiman A.M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*, 1st ed. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016), 74.

⁵⁰ Woodworth R.S., Marquis D.G., and Ruchimat I, *Psychology III, Suatu Pengantar Kedalam Ilmu Jiwa* (Bandung: Jemmars, 2000).

⁵¹ James O Whittaker, *Introduction to Psychology* (London: W.B Saunders Company, 1972).

⁵² Abdul Majid, *Strategi Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017), 308.

hasil dari belajar, karena hidup dan bekerja menurut apa yang telah dipelajari.⁵³

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa pengertian motivasi belajar adalah keseluruhan daya penggerak baik dari dalam diri maupun dari luar yang menjamin kelangsungan dan memberikan arah pada proses belajar, sehingga mencapai tujuan.

b. Macam-Macam Motivasi

a) Motivasi Intrinstik

Yang dimaksud dengan motivasi instrinsik adalah motif-motif yang menjadi aktif atau berfungsinya tidak perlu dirangsang dari luar, karena dalam diri setiap individu sudah ada dorongan untuk melakukan sesuatu. Motivasi intrinsik dapat juga dikatakan sebagai bentuk motivasi yang di dalamnya aktivitas belajar dimulai dan diteruskan berdasarkan suatu dorongan dari dalam diri dan secara mutlak berkait dengan aktivitas belajarnya. Seperti contoh seseorang belajar, memang benar-benar ingin mengetahui segala sesuatunya, bukan karena ingin pujian atau ganjaran.⁵⁴

b) Motivasi Ekstrinsik

Motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsinya karena adanya perangsang dari luar. Sebagai contoh seorang itu belajar, karena tahu akan ujian dengan harapan mendapat nilai baik dan mendapat pujian. Oleh karena itu, motivasi ekstrinsik dapat juga dikatakan sebagai bentuk motivasi yang di dalamnya aktivitas belajar dimulai dan diteruskan

⁵³ Nurul Hidayah and Fiki Hermansyah, "Hubungan Antara Motivasi Belajar Dan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas v Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Bandar Lampung Tahun 2016/2017," Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar 3, no. 2 (2016): 3.

⁵⁴ A.M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*.

berdasarkan dorongan dari luar yang tidak secara mutlak berkaitan dengan aktivitas belajar.⁵⁵

c. Fungsi Motivasi Belajar

Motivasi sangat diperlukan dalam belajar, dengan adanya motivasi, hasil belajar akan berjalan dengan optimal. Motivasi yang tepat dapat memberikan keberhasilan dalam pembelajaran. Sehubungan dengan hal tersebut ada tiga fungsi motivasi yaitu :

1. Mendorong munculnya perilaku atau tindakan. Tanpa motivasi tidak akan ada namanya belajar.
2. Motivasi berfungsi sebagai pengarah (panduan) artinya mengarahkan tindakan untuk mencapai tujuan yang diinginkan
3. Motivasi berfungsi sebagai penggerak (motivator). Artinya menggerakkan perilaku seseorang. Besar kecilnya motivasi akan menentukan cepat atau lambatnya suatu pekerjaan.⁵⁶

d. Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar

Upaya meningkatkan motivasi belajar dalam kegiatan belajar, ada beberapa langkah yang dapat dilakukan oleh guru. Menurut Sardiman dalam jurnal bimbingan konseling menyatakan sebagai berikut:

1. Memberi Angka

Angka dalam hal ini sebagai simbol dari nilai kegiatan belajarnya. Banyak siswa yang justru untuk mencapai angka/nilai yang baik. Sehingga yang dikejar hanyalah nilai ulangan atau nilai raport yang baik. Angka-angka yang baik itu bagi para siswa merupakan motivasi yang sangat kuat.

⁵⁵ Ibid.

⁵⁶ Oemar Hamalik, *Kurikulum Dan Pembelajaran*, 1st ed. (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), 108.

2. **Hadiah**

Hadiah dapat menjadi motivasi yang kuat, dimana peserta didik tertarik pada bidang tertentu yang akan diberikan hadiah. Tidak demikian jika hadiah diberikan untuk satu pekerjaan yang tidak menarik menurut peserta didik.
3. **Kompetisi**

Persaingan, baik yang individu atau kelompok, dapat menjadi sarana untuk meningkatkan motivasi belajar. Karena terkadang jika ada saingan, peserta didik akan menjadi lebih bersemangat dalam mencapai hasil yang terbaik.
4. ***Ego-Involvement***

Menumbuhkan kesadaran kepada peserta didik agar merasakan pentingnya tugas dan menerimanya sebagai tantangan sehingga bekerja keras adalah sebagai salah satu bentuk motivasi yang cukup penting. Bentuk kerja keras peserta didik dapat terlibat secara kognitif yaitu dengan mencari cara untuk dapat meningkatkan motivasi.
5. **Memberikan Ulangan**

Peserta didik akan giat jika mengetahui akan diadakan ulangan. Tetapi ulangan jangan terlalu sering dilakukan karena akan membosankan dan akan jadi rutinitas belaka.
6. **Mengetahui Hasil**

Mengetahui hasil belajar bisa dijadikan sebagai alat motivasi. Dengan mengetahui hasil belajarnya, peserta didik akan yterdorong untuk belajar lebih giat. Apalagi jika hasil belajar itu mengalami kemajuan, peserta didik pasti akan berusaha mempertahankannya atau bahkan termotivasi untuk dapat meningkatkannya.
7. **Pujian**

Apabila ada peserta didik yang berhasil menyelesaikan tugasnya dengan baik, maka perlu diberikan pujian.

Pujian adalah bentuk *reinforcement* yang positif dan memberikan motivasi yang baik bagi peserta didik.

8. Hukuman

Hukuman adalah bentuk *reinforcement* yang negative, tetapi jika diberikan secara tepat dan bijaksana, bisa menjadi alat motivasi. Oleh karena itu, guru harus memahami prinsip-prinsip pemberian hukuman tersebut.

9. Hasrat untuk belajar

Hasrat untuk belajar, berarti ada unsur kesengajaan, ada maksud untuk belajar. Hal ini akan lebih baik, bila dibandingkan segala sesuatu kegiatan yang tanpa maksud. Hasrat untuk belajar berarti pada diri peserta didik memang ada motivasi untuk belajar, sehingga sudah tentu hasilnya akan lebih baik.

10. Minat

Motivasi muncul karena ada kebutuhan, begitu juga minat sehingga tepatlah jika minat merupakan alat motivasi yang pokok.

11. Tujuan yang diakui

Rumusan tujuan yang diakui dan diterima baik oleh peserta didik. Sebab dengan memahami tujuan yang harus dicapai, karena dirasa sangat berguna dan menguntungkan, maka akan timbul gairah untuk terus belajar.⁵⁷

e. Indikator Motivasi Belajar

Sebagian aspek yang diantaranya mempengaruhi belajar, motivasi kerap ditatap sebagai aspek yang lumayan dominan. Walaupun diakui jika intelegensi serta bakat ialah modal utama dalam usaha menggapai prestasi belajar, tetapi keduanya tidak hedak banyak berarti bila peserta selaku orang tidak memiliki motivasi untuk berprestasi sebaik-baiknya. Motivasi belajar dalam perihal ini, apabila faktor-faktor yang mempengaruhi belajar

⁵⁷ A.M, *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*.

merupakan sama, hingga diasumsikan jika orang yang memiliki motivasi lebih besar hendak menggapai hasil belajar yang lebih besar di bandingkan dengan orang yang memiliki motivasi rendah ataupun tidak memiliki motivasi sama sekali.

Kegiatan setiap manusia pada dasarnya dilandasi oleh terdapatnya dorongan buat menggapai tujuan ataupun terpenuhinya kebutuhannya. Terdapatnya energi pendorong itu diucap motivasi, dalam segala terminologi, motivasi dinyatakan selaku sesuatu kebutuhan (*needs*), kemauan (*wants*), gerak hati (*impulse*), naluri (*instincts*) serta dorongan (*drive*) ialah suatu yang memforsir organisme manusia untuk berbuat ataupun berperan. Hakikat motivasi belajar merupakan dorongan Internal serta eksternal pada peserta didik yang sedang belajar untuk mengadakan pergantian tingkah laku, pada biasanya dengan sebagian penanda ataupun faktor yang menunjang, perihal ini memiliki peranan besar dalam keberhasilan seseorang dalam belajar.

Peserta didik membutuhkan motivasi. Motivasi yang terdapat pada diri tiap peserta didik itu mempunyai identitas yang berbeda. Indikator motivasi belajar menurut Uno Merupakan :⁵⁸

- 1) Terdapatnya hasrat serta kemauan sukses.
Hasrat serta kemauan untuk sukses dalam belajar biasanya diucap motif berprestasi, dimana motif berprestasi adalah motif untuk sukses dalam melaksanakan suatu tugas ataupun pekerjaan. Seorang peserta didik yang memiliki motivasi berprestasi besar cenderung untuk menuntaskan tugasnya dengan kiat tanpa menunda-nunda pekerjaan.
- 2) Terdapatnya dorongan serta kebutuhan dalam belajar.
Penyelesaian sesuatu tidak selamanya dilatar belakangi oleh hasrat serta kemauan sukses. Seseorang kadangkala dalam menuntaskan tugasnya

⁵⁸ Hamzah, *Teori Motivasi Dan Pengukurannya*.

sebab terdapatnya dorongan menjauhi kegagalan. Peserta didik dalam mengerjakan tugasnya dengan tekun sebab apabila tidak dikerjakan ataupun tidak bisa menuntaskan tugasnya, tidak memperoleh nilai dari gurunya ataupun diolok-olok oleh temannya dan dimarahi oleh orang tuanya

- 3) Terdapatnya harapan ataupun cita-cita masa depan. Peserta didik yang ingin memperoleh nilai pelajarannya besar ataupun untuk memperoleh ranking dikelas, sehingga ingin belajar dengan tekun serta menuntaskan tiap tugas yang diberikan oleh guru dengan tuntas.
- 4) Terdapatnya penghargaan dalam belajar
Statement verbal semacam pujian ataupun penghargaan yang lain terhadap sikap yang baik serta hasil belajar peserta didik yang baik ialah metode yang gampang serta efisien dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
- 5) Terdapatnya aktivitas yang menarik dalam belajar
Simulasi ataupun game dalam salah satu aktivitas yang menarik dalam belajar. Atmosfer yang menarik menimbulkan proses belajar jadi bermakna, dimana hendak senantiasa diingat serta dimengerti. Terdapatnya aktivitas yang menarik tersebut dapat memotivasi serta menggairahkan siswa untuk belajar sehingga peserta didik menjadi aktif dikelas.
- 6) Terdapatnya lingkungan belajar yang kondusif. Sehingga memperbolehkan seseorang peserta didik dapat belajar dengan baik. Area belajar yang kondusif ialah sesuatu yang berhubungan dengan tempat proses pendidikan yang dilaksanakan yang cocok serta menunjang keberlangsungan proses pendidikan. Terdapatnya area belajar yang kondusif semacam kondisi kelas yang bersih, tertata apik, tidak bising, atmosfer kelas yang aman serta sebagainya dapat membangkitkan motivasi belajar peserta didik serta menjaga agar peserta didik tetap focus dalam belajar.

Sedangkan menurut Sadirman A.M, indikator motivasi belajar adalah sebagai berikut :⁵⁹

- 1) Tekun menghadapi tugas
Dapat bekerja terus menerus dalam waktu yang lama. Bersungguh-sungguh dalam menuntaskan suatu pekerjaan dan tidak pernah berhenti sebelum selesai
- 2) Ulet dalam menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa)
Tidak memerlukan dorongan dari luar untuk berprestasi sebaik mungkin (tidak cepat puas dengan prestasi yang telah dicapainya).
- 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah.
- 4) Lebih senang bekerja dan mengerjakan secara mandiri
- 5) Lebih cepat bosan dengan tugas yang rutin selalu sama atau berulang-ulang begitu saja, sehingga kurang kreatif
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya
Memiliki pendirian yang tetap jika sudah yakin akan sesuatu.
- 7) Tidak mudah melepaskan hal yang diyakini
- 8) Senang mencari dan memecahkan masalah.

Motivasi belajar pula dapat didorong dengan terdapatnya penghargaan, aktivitas yang menarik, serta area belajar yang kondusif. Seseorang peserta didik yang tetap memiliki motivasi belajar yang besar, hendak mengaitkan diri secara aktif dalam aktivitas belajar.

Berdasarkan indikator yang telah dijelaskan di atas, maka indikator yang digunakan untuk mengukur motivasi belajar dalam penelitian ini adalah indikator menurut Hamzah B. Uno, karena indikator motivasi belajar menurut Hamzah B.Uno lebih mudah difahami dan digunakan.

⁵⁹ Sadirman A.M, *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar* (Depok: PT Rajawali Persada, 2018), 81–83.

3. Kemandirian Belajar

a. Definisi Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar adalah suatu bentuk kreasi dalam berfikir agar dapat menguasai dan memotivasi diri sendiri. Mandiri di dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, berarti “berdiri sendiri” dan belajar berarti “berlatih”. Secara garis besar, kemandirian belajar merupakan kegiatan mencari dan memperoleh ilmu dengan cara dan strategi yang dilakukan secara inisiatif per-individu. Kemandirian belajar mendorong seseorang untuk menarik sebuah prinsip terhadap suatu kegiatan belajar yang dilakukannya. Kemandirian belajar diindikasikan dengan kemampuan seseorang dalam mengetahui bagaimana cara dan strategi mereka ketika belajar. Kemandirian belajar peserta didik dapat diwujudkan dengan adanya sikap tanggungjawab dalam belajar, aktif dan kreatif, dan mampu mengatasi suatu permasalahan dalam belajar. Sebagaimana dalam Al-Qur’an surat Al-Mudatsir ayat 38, yaitu :⁶⁰

كُلُّ نَفْسٍ بِمَا كَسَبَتْ رَهِيْنَةٌ

“Tiap-tiap diri bertanggung jawab terhadap segala sesuatu yang telah diperbuatnya.”

Kemandirian belajar merupakan cara belajar yang aktif dan partisipasif dalam mengembangkan diri dari masing-masing individu yang tidak terikat dengan mengandalkan kehadiran pembelajar, tidak menganggap bahwa belajar hanya sebatas dikelas, dan tidak mengandalkan kehadiran teman.⁶¹ Kemandirian belajar identik dengan kemauan siri sendiri sendiri yang lebih mendorong terhadap berlangsungnya aktivitas pembelajaran, kemudian dari kemandirian belajar itu masing-masing peserta didik dapat memiliki kemampuan

⁶⁰ Al-Qur’an Dan Terjemahannya.

⁶¹ Agus Susilo, *Monograf Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Kecerdasan Emosional Siswa Terhadap Kemampuan Belajar* (Sumatra Barat: Insan Cendikia Mandiri, 2021), 64.

untuk bertanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan diri sendiri.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa kemandirian belajar adalah sebuah keinginan belajar yang dilakukan oleh peserta didik secara mandiri menggunakan inisiatif mereka sendiri dan tanpa adanya paksaan dari orang lain.

b. Ciri Kemandirian Belajar

Ciri utama dalam belajar mandiri bukanlah ketiadaan guru, teman, atau tidak adanya pertemuan di kelas. Tetapi yang menjadi ciri utama dalam belajar mandiri adalah adanya pengembangan kemampuan peserta didik untuk melakukan proses belajar yang tidak tergantung pada faktor guru, teman, dan lain-lain.⁶² Menurut Babari ciri-ciri kemandirian belajar adalah sebagai berikut:⁶³

- 1) Percaya diri
- 2) Mampu bekerja sendiri
- 3) Menguasai keahlian dan keterampilan yang sesuai dengan kerjanya
- 4) Menghargai waktu
- 5) Tangung jawab.

c. Tujuan Kemandirian Belajar

Menurut Baumgartner ada 3 tujuan utama dari belajar secara mandiri. Tujuan tersebut terdiri dari :⁶⁴

- 1) Meningkatkan kemampuan dari peserta didik agar dapat belajar secara mandiri.
- 2) Mengembangkan sistem belajar transformasional sebagai komponen utama dalam kemandirian belajar.

⁶² Supardi, *Sekolah Efektif* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013), 160.

⁶³ Yohanes Babari, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), 145.

⁶⁴ Baumgartner L.M, *Self-Directed Learning: A Goal Process, and Personal Attribute.*, ed. Baumgartner In L (Columbus: Center on Education and Training for Employment, 2003).

- 3) Mengarahkan pembelajaran emansipatoris dan perilaku social sebagai bagian integral dari kemandirian belajar.

d. Indikator Kemandirian Belajar

Menurut mudjiman indikator kemandirian belajar terdiri dari :⁶⁵

- 1) Disiplin dalam belajar

Disiplin adalah pelatihan pikiran dalam karakter yang meningkatkan kemampuan untuk mengendalikan diri sendiri, dan menumbuhkan ketaatan atau kepatuhan terhadap tata tertib atau nilai tertentu

- 2) Bertanggung jawab dalam belajar

Tanggung jawab merupakan sesuatu yang mendorong seseorang untuk melakukan yang terbaik, dengan tanggung jawab seseorang akan terbiasa menyelesaikan tugas besar yang dibebankan kepadanya dengan ringan.

- 3) Percaya diri

Percaya diri menumbuhkan penilaian positif, baik dari diri sendiri maupun terhadap lingkungan dan situasi yang dihadapinya.

- 4) Aktif dalam belajar

Aktif belajar sangat diperlukan dalam proses pembelajaran, salah satu bentuk keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran adalah aktif dalam bertanya dan aktif dalam menjawab pertanyaan yang di berikan.

⁶⁵ Haris Mujiman, *Belajar Mandiri* (Surakarta: LPP UNS, 2011), 9.

Sedangkan indikator kemandirian belajar menurut Slavin adalah sebagai berikut menjadi sebagai berikut.⁶⁶

- 1) Bertanggung jawab dalam belajar
- 2) Berbuat aktif dan kreatif dalam kegiatan belajar
- 3) Mampu memecahkan problema belajar
- 4) Kontinu dalam belajar.

Salain itu menurut Eko dan Kharissudin menyebutkan bahwa indikator kemandirian belajar antara lain.⁶⁷

- 1) Percaya Diri
- 2) Tidak menyandarkan diri pada orang lain
- 3) Mau berbuat sendiri
- 4) Bertanggungjawab
- 5) Menggunakan pertimbangan rasional untuk memberikan penilaian dalam mengambil keputusan dan memecahkan masalah yang diinginkan secara bebas.
- 6) Ingin berprestasi.
- 7) Selalu mempunyai gagasan baru.

Berdasarkan pemaparan indikator-indikator diatas, pada penelitian ini penulis akan menggunakan indikator menurut Haris Mujiman. Indikator tersebut akan penulis gunakan dalam mengukur tingkat kemandirian belajar peserta didik karena mudah dipahami.

4. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Pada hakikatnya masalah adalah suatu pernyataan yang mengundang jawaban. Suatu pernyataan memiliki peluang untuk dijawab dengan tepat dan baik, pernyataan ini dirumuskan dengan baik dan sistematis. Artinya

⁶⁶ Slavin R.E, *Cooperative Learning : Teori, Riset, and Praktik*, 2nd ed. (Sydney: Allymand Broom, 2009).

⁶⁷ Eko Bambang and Kharissudin Iqbal, "Improving The Autodidact Learning of Student On Kalkulus Through Cooperative Learning 'Student Teams Acievement Division'' By Portofolio Programmed," *Jurnal Penelitian Pendidikan* 1, no. 27 (2010): 78.

pemecahan masalah menuntut kemampuan tertentu pada individu yang akan menyelesaikan masalah tersebut. Berdasarkan firman Allah dalam surah Asy-Syura ayat 30 yang berbunyi:⁶⁸

وَمَا أَصَابَكُمْ مِّنْ مُّصِيبَةٍ فَبِمَا كَسَبَتْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُوا عَنْ كَثِيرٍ

“Dan apa saja musibah yang menimpa kamu maka adalah disebabkan oleh perbuatan tanganmu sendiri, dan Allah memaafkan sebagian besar (dari kesalahan-kesalahan)” (Q.S Ash-Syura:30)

Menurut Schoenfeld ada tiga tujuan yang diharapkan dari pembelajaran matematika melalui pemecahan masalah, yakni pemecahan masalah sebagai konteks (*context*), pemecahan masalah sebagai keterampilan (*skill*), dan pemecahan masalah sebagai seni (*art*).⁶⁹ Untuk menghasilkan peserta didik yang memiliki kompetensi yang handal dalam pemecahan masalah maka diperlukan serangkaian strategi pembelajaran pemecahan masalah. Menurut Isriani dan Puspitasari pemecahan masalah dianggap suatu proses untuk menemukan kombinasi dari sejumlah aturan yang dapat diterapkan dalam upaya mengatasi situasi yang baru.⁷⁰

Pada pelaksanaan pembelajaran melalui pemecahan yang perlu diperhatikan ialah peserta didik mampu memahami proses dan prosedurnya, sehingga peserta didik terampil menentukan dan mengidentifikasi kondisi dan data yang relevan. Dengan adanya kemampuan peserta didik dalam memahami proses ini juga peserta didik mampu mengelarasi masalah, merumuskan, dan menghasilkan keterampilan yang telah dimiliki. Akhirnya

⁶⁸ *Al-Qur'an Dan Terjemahannya*.

⁶⁹ Alan H Schoenfeld, “*Reflections on Problem Solving Theory and Practice Let Us Know How Access to This Document Benefits You . Reflections on Problem Solving Theory and Practice*,” *The Mathematics Enthusiast* 10, no. 1 (2013): 9–34.

⁷⁰ H. Isriani and D. Puspitasari, *Strategi Pembelajaran Terpadu (Teori, Konsep, Dan Implementasi)* (Yogyakarta: Familia, 2012).

peserta didik dapat belajar secara mandiri mengenai pemecahan masalah.⁷¹

Proses pemecahan masalah bertujuan agar peserta didik mendapat pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk selalu diterapkan pada pemecahan masalah. Kemudian, diharapkan peserta didik dapat meminimalkan kesalahan yang dialaminya dalam pemecahan masalah.⁷²

Kesimpulan dari beberapa pengertian diatas yaitu “kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan yang harus dilakukan dalam upaya menyelesaikan permasalahan matematika dengan menggunakan langkah-langkah pemecahan masalah.”⁷³ Proses pemecahan masalah bertujuan agar peserta didik mendapat pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah dimiliki untuk selalu diterapkan pada pemecahan masalah. Kemudian, diharapkan peserta didik dapat meminimalkan kesalahan yang dialaminya dalam pemecahan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika dan menjadi salah satu standar kompetensi lulusan peserta didik sekolah dari pendidikan sekolah dari pendidikan dasar sampai menengah sebagaimana tertuang dalam permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang standar potensi kelulusan

⁷¹ Ansori Hidayah and Sri Lisawati, “Pengaruh Metode Improve Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Konsep Bangun Ruang Di Kelas VIII SMP,” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2014): 282.

⁷² Entyka M Rosyida, Riyadi, and Mardiyana, “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan Pendapat John.W Santrock Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Gaya Berpikir Siswa,” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 4, no. 10 (2016): 974.

⁷³ Alan H Schoenfeld, “Reflections on Problem Solving Theory and Practice Let Us Know How Access to This Document Benefits You . Reflections on Problem Solving Theory and Practice,” *The Mathematics Enthusiast* 10, no. 1 (2013): 9.

dalam bidang matematika yang secara lengkap disajikan sebagai berikut:⁷⁴

- 1) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain.
- 2) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luas, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematik, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi diperoleh.
- 4) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematik dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut maka pemecahan masalah dapat dilihat sebagai pengertian. Pemecahan masalah yaitu sebagai upaya mencari jalan keluar, yang dilakukan dalam mencapai tujuan juga memerlukan kesiapan, kreativitas, pengetahuan dan kemampuan serta aplikasi dalam kehidupan sehari-hari.

b. Indikator Pemecahan Masalah Matematis

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis digunakan sebagai suatu pedoman untuk menilai kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah matematis. Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut soemarno menyatakan bahwa

⁷⁴ Badan Standar Nasional Pendidikan, *Permendiknas RI No.22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah* (Jakarta, 2006).

indikator kemampuan pemecahan masalah sebagai berikut⁷⁵.

- 1) Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah.
- 2) Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya.
- 3) Memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika.
- 4) Menjelaskan atau menginterpretasi hasil sesuai permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.
- 5) Menerapkan matematika secara bermakna.

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Jhon Dewey adalah sebagai berikut:

- 1) Mengenali atau menyajikan masalah.
- 2) Mengidentifikasi masalah.
- 3) Mengembangkan beberapa hipotesis.
- 4) Menguji beberapa hipotesis.
- 5) Memilih hipotesis yang terbaik.⁷⁶

Menurut Polya bahwa indikator pemecahan masalah adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami masalah
Tanpa adanya pemahaman terhadap masalah yang diberikan, peserta didik tidak mungkin mampu menyelesaikan masalah tersebut dengan benar.
- 2) Merencanakan penyelesaian
Setelah peserta didik memahami masalah dengan benar, selanjutnya mereka harus mampu menyusun rencana penyelesaian masalah.
- 3) Menyelesaikan masalah sesuai rencana

⁷⁵ U Seomarmo, *Berpikir Dan Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya* (Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI, 2013).

⁷⁶ John Dewey, *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Prosess* (Lexington, Massachusetts: D.C Heath and Company, 1933).

Jika rencana penyelesaian suatu masalah telah dibuat, baik secara tertulis atau tidak, selanjutnya dilakukan penyelesaian masalah sesuai dengan rencana yang dianggap paling tepat.

4) Melakukan pengecekan kembali

Langkah terakhir menurut Polya adalah melakukan pengecekan atas apa yang telah dilakukan mulai dari fase awal sampai fase penyelesaian ketiga.⁷⁷

Berdasarkan uraian dari beberapa para ahli diatas, penelitian ini menggunakan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut polya karena langkah-langkah yang dikemukakan mudah difahami oleh peserta didik dalam menyelesaikan masalah dan indikator menurut Polya sudah merangkum semua indikator para ahli lainnya.

c. Karakteristik Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Karakteristik kemampuan pemecahan masalah menurut Dodson dan Hollander adalah sebagai berikut :

- 1) Kemampuan mengerti konsep dan istilah matematika.
- 2) Kemampuan untuk mencatat kesamaan, perbedaan, dan analogi.
- 3) Kemampuan untuk mengidentifikasi elemen terpenting dan memilih prosedur yang benar.
- 4) Kemampuan untuk memilih hal yang tidak berkaitan.
- 5) Kemampuan untuk menganalisa.
- 6) Kemampuan untuk memvisualisasikan dan menginterpretasikan kualitas.
- 7) Kemampuan untuk memperumum berdasarkan beberapa contoh.
- 8) Kemampuan untuk berganti metode yang telah diketahui.
- 9) Mempunyai kepercayaan diri yang cukup.⁷⁸

⁷⁷ G Polya, *How To Solve*, 2nd ed. (Princeton: University Press, 1973).

5. Analisis *Structural Equation Modelling* (SEM)

a. Pengertian Analisis *Structural Equation Modelling* (SEM)

Analisis SEM atau *Structural Equation Model* (SEM) adalah teknik statistik yang dapat digunakan untuk menganalisis pola hubungan antara variabel dan indikatornya, variabel yang satu dengan lainnya, serta kesalahan pengukuran secara langsung. Analisis data dengan menggunakan SEM berfungsi untuk menjelaskan secara menyeluruh hubungan antar variabel yang ada dalam penelitian.⁷⁹

Menurut Livote, Pemodelan Penerapan Struktural (SEM) adalah teknik pemodelan statistik yang sangat umum, yang banyak digunakan dalam ilmu perilaku. Menurut Malhotra, *Structural equation modeling* (SEM) adalah prosedur untuk memperkirakan serangkaian hubungan ketergantungan antar serangkaian konsep atau konstruk yang ditunjukkan oleh beberapa variabel terukur dan dimasukkan ke dalam model terpadu. Menurut Shipsey, SEM merupakan serangkaian hubungan sebab-akibat antara variabel yang digabungkan menjadi model uji komposit. Model ini banyak digunakan oleh para peneliti diberbagai disiplin ilmu dan merupakan teknik yang sering digunakan dalam psikologi.⁸⁰ *Structural Equation Modelling* (SEM) mempunyai dua komponen model yaitu model pengukuran dan model struktural. Pada analisis SEM terdapat dua jenis variabel yaitu variabel laten adalah variabel yang tidak dapat diukur secara

⁷⁸ Gina Nur Azizah and Rostina Sundayana, "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Air Dan Probing-Prompting," Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika 5, no. 3 (2018): 307.

⁷⁹ Matius Robi, Dadan Kusnandar, and Evy Sulistianingsih, "Penerapan Structural Equation Modeling (SEM) Untuk Analisis Kompetensi Alumni," *Buletin Ilmiah Matematika, Statistik dan Terapannya* 6, no. 2 (2017): 113.

⁸⁰ Muji Gunarto, *Analisis Statistik Dengan Model Persamaan Struktural (SEM): Teoritis Dan Praktis* (Bandung: Alfabeta cv, 2018), 25.

langsung dan variabel *manifest* (indikator) adalah variabel yang langsung dapat diukur.⁸¹

SEM memiliki 3 (tiga) kegiatan secara bersamaan, yaitu pemeriksaan validitas dan reliabilitas instrumen (*confirmatory factor analysis*), pengujian model hubungan antara variabel (*path analysis*), dan mendapatkan model yang cocok untuk prediksi (model struktural dan analisis regresi). Sebuah permodelan lengkap pada data terdiri dari model pengukuran (*measurement modeling*) structural model atau causal model. Model pengukuran dilakukan untuk menghasilkan penilaian mengenai validitas dan validitas diskriminan, sedangkan model struktural, yaitu pemodelan yang menggambarkan hubungan-hubungan yang dihipotesiskan. Mengolah data SEM dapat lebih mudah menggunakan bantuan *software* statistik.⁸²

b. Komponen-komponen Model Analisis SEM

1) Variabel

Variabel Laten (konstruk)

a) Variabel Eksogen

Variabel eksogen adalah variabel konstruk yang menjadi variabel independen, yaitu variabel yang tidak diprediksi oleh variabel konstruk yang lain. Variabel eksogen sebagai variabel bebas dan dinotasikan dengan K_{xi} (ξ).

b) Variabel Endogen

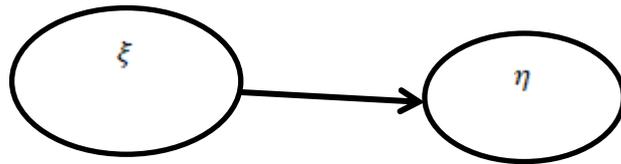
Variabel endogen adalah variabel konstruk yang menjadi variabel dependen, yang diprediksi oleh variabel konstruk yang lain. Variabel endogen

⁸¹ Susi Marisa, "Reliabilitas Konstruk Multidimensional Pada Structural Equation Modeling (Sem)," *Akrab Juara : Jurnal Ilmu-ilmu Sosial* 7, no. 1 (2022): 362.

⁸² Lenni Khotimah Harahap, "Analisis SEM (Structural Equation Modelling) Dengan SMARTPLS (Partial Least Square)," *Fakultas Sains Dan Teknologi Uin Walisongo Semarang*, no. 1 (2018): 3.

merupakan variabel terikat pada model dan dinotasikan dengan Eta (η).⁸³

Variabel laten ini digambarkan dalam bentuk diagram lingkaran atau oval atau elips.



Gambar 2.1 Bentuk Variabel Laten

Variabel Amatan (*Observed* atau *Measured* atau *Manifest*)

Variabel teramati adalah variabel yang dapat diamati atau dapat diukur dan sering disebut indikator atau manifest. Variabel terukur adalah variabel yang datanya diperoleh melalui pengumpulan data dan digambarkan dalam bentuk bujur sangkar atau kotak.⁸⁴

2) Model

a. Model Struktural (*Structural Model*)

Model struktural adalah bagian dari SEM yang menampilkan hubungan anantara variabel-variabel konstruk atau yang menjelaskan prediksi atau hipotesis hubungan antara variabel-variabel penyebab terhadap variabel akibat.

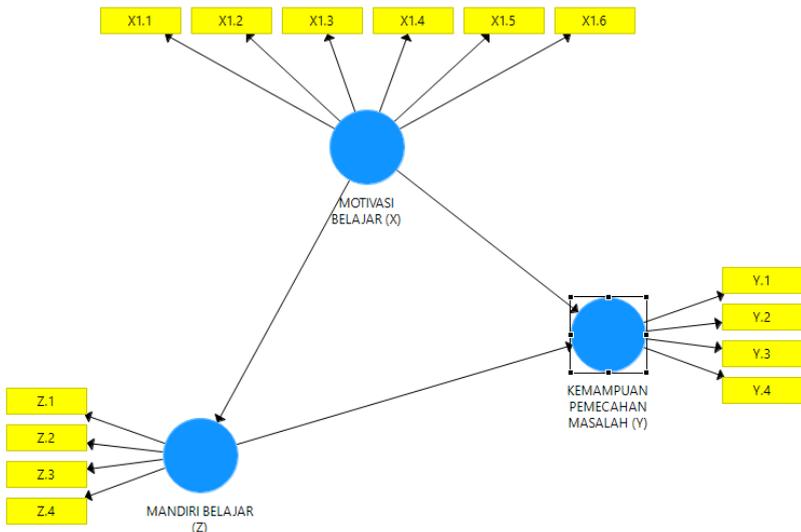
b. Model Pengukuran (*Measurement Model*)

Model pengukuran adalah bagian dari SEM yang menspesifikasikan indikator untuk variabel konstruk tersebut, atau model yang menjelaskan operasionalisasi variabel penelitian menjadi indikator-indikator terukur yang dinyatakan

⁸³ Gunarto, *Analisis Statistik Dengan Model Persamaan Struktural (SEM): Teoritis Dan Praktis*.

⁸⁴ Ibid.

dalam bentuk diagram jalur atau persamaan matematik tertentu.⁸⁵



Gambar 2. 2 Contoh Full Model SEM

Berdasarkan Gambar 2.3 di atas, yang berbentuk persegi adalah variabel amatan (*Observed variables*) atau variabel teramati (*manifest variable*) yaitu : MB1 (hasrat serta kemauan sukses), MB2 (dorongan serta kebutuhan belajar), MB3 (harapan atau cita-cita masa depan), MB4 (penghargaan dalam belajar), MB5(aktivitas yang menarik dalam belajar), MB6 (lingkungan belajar yang kondusif), KB1 (disiplin), KB2 (bertanggung jawab), KB3 (percaya diri), KB4 (aktif), PMM1 (memahami masalah), PMM2 (merencanakan penyelesaian), PMM3(menyelesaikan masalah sesuai rencana), PMM4 (mengecek kembali). Sedangkan yang berbentuk oval adalah variabel konstruk, dimana eksogennya adalah Motivasi Belajar (X) Kemandirian Belajar adalah mediasi (Z) dan variabel endogennya adalah Pemecahan Masalah Matematis (Y).

⁸⁵ Ibid.

3) Indikator Reflektif dan Indikator Formatif

a. Indikator Reflektif

Indikator reflektif adalah indikator yang dianggap dipengaruhi oleh variabel kostruk atau indikator yang dianggap merefleksikan/merepresentasikan variabel kostruk.

b. Indikator Formatif

Indikator formatif adalah indikator yang dianggap mempengaruhi variabel kostruk.⁸⁶

4) Kelebihan Analisis SEM

Menurut Narimawati & Sarwono, keunggulan-keunggulan SEM disbanding dengan regresi berganda antara lain:

- a. Memungkinkan adanya asumsi-asumsi yang lebih fleksibel.
- b. Penggunaan analisis factor penegasan (*Confirmatory factor analysis*) untuk mengurangi kesalahan pengukuran dengan memiliki banyak indikator dalam satu variabel laten.
- c. Daya tarik interface pemodelan grafis untuk memudahkan pengguna membaca keluaran hasil analisis.
- d. Kemungkinan adanya pengujian model secara keseluruhan dari pada koefisien-koefisien secara sendiri-sendiri.
- e. Kemampuan untuk menguji model-model dengan menggunakan beberapa variabel terikat
- f. Kemampuan untuk membuat model terhadap vaariabel-variabel perantara
- g. Kemampuan untuk membuat model gangguan kesalahan (*errorterm*).
- h. Kemampuan untuk menguji koefisien-koefisien diluar antara beberapa kelampok subjek.

⁸⁶ Ibid.

- i. Kemampuan untuk mengatasi data yang sulit, seperti data time series dengan kesalahan autokorelasi, data yang tidak normal, dan data yang tidak langkah.

5) Kekurangan Analisis SEM

Adapun beberapa kelemahan yang dimiliki SEM adalah sebagai berikut :

- a. SEM tidak digunakan untuk menghasilkan model namun untuk mengkonfirmasi suatu bentuk model.
- b. Hubungan kausalitas diantara variabel tidak ditentukan oleh SEM, namun dibangun oleh teori yang mendukungnya.
- c. SEM tidak digunakan untuk menyatakan suatu hubungan kausalitas, namun untuk menerima atau menolak hubungan sebab akibat secara teoritis melalui uji data empiris.
- d. Studi yang mendalam mengenai teori yang berkaitan menjadi model dasar untuk pengujian aplikasi SEM.⁸⁷

6) Langkah-Langkah Analisis SEM

Menurut Bollen dan Long terdapat lima proses yang harus dilalui dalam analisis SEM, dimana setiap tahapan akan berpengaruh terhadap tahapan selanjutnya, yaitu:

- a. Spesifikasi Model
- b. Identifikasi Model
- c. Estimasi Model
- d. Evaluasi Modul
- e. Respesifikasi Model.⁸⁸

⁸⁷ Jonathan, "Pengertian Dasar Structural Equation Modeling (SEM)."

⁸⁸ Gunarto, *Analisis Statistik Dengan Model Persamaan Struktural (SEM): Teoritis Dan Praktis*.

6. *Patrial Least Square (PLS)*

a. *Pengertian Patrial Least Square (PLS)*

Patrial Least Square merupakan metode analisis statistika multivariate yang dapat menganalisis secara bersamaan beberapa variabel bebas (eksogen) dan variabel terikat (endogen) secara bersamaan. Sebagaimana halnya dengan SEM, PLS juga dapat dilihat sebagai gabungan analisis factor dan regresi, serta pemodelan secara bersamaan. Perangkat lunak (*software*) utama pada analisis PLS saat adalah *SmartPLS*.

Rancangan model pada PLS berdasarkan hipotesis penelitian yang diajukan yang dapat dibuat dari landasan teoritis, hasil-hasil penelitian terdahulu atau dugaan hubungan rasional antar variabel berdasarkan fenomena lapangan yang terjadi. Meskipun hasil analisis tidak stabil dan konsisten, sampel yang kecil juga dapat diolah dengan PLS. syarat data distribusi normal juga tidak dibutuhkan pada PLS karena pilihan analisis utamanya untuk melihat uji hipotesis adalah *bootstrapping*.⁸⁹ Sehingga, sebagaimana halnya dengan analisis model regresi linier, maka juga yang membutuhkan asumsi klasik seperti uji normalitas, uji linieritas, uji multicolinieritas, dan uji autokorelasi. Sulitnya syarat-syarat terpenuhi untuk melakukan analisis SEM yang utuh, munculah alternative dari SEM yaitu *Patrial Least Square (PLS)*.⁹⁰

⁸⁹ Hardisman, *Analisis Patrial Least Square Strctural Equation Modelling (PLS-SEM) : Langkah Praktis Smart-PLS Tm 3.3 Dengan Penerapan Pada Penelitian Kesehatan* (Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani, 2021), 4.

⁹⁰ Hardisman, *Analisis Patrial Least Square Strctural Equation Modelling (PLS-SEM) : Langkah Praktis Smart-PLS Tm 3.3 Dengan Penerapan Pada Penelitian Kesehatan*.

b. Kelebihan *Patrial Least Square*

Kelebihan dari *Patrial Least Square*, yaitu:

1. *Patrial Least Square* dapat digunakan pada analisis pemodelan yang kompleks dengan sampel yang *relative* kecil.
2. *Patrial Least Square* dapat digunakan pada analisis pada sampel yang besar tetapi dengan landasan teori yang tidak cukup kuat.
3. *Patrial Least Square* dapat dilakukan analisis tanpa memenuhi syarat uji asumsi statistic, seperti uji normalitas dan linieritas
4. Penggunaan pada konstruk reflektif dan formatif
5. Penggunaan berbagai jenis skala dengan jenis skala seperti nominal, ordinal dan kontinu.⁹¹

c. Kekurangan *Patrial Least Square*

Selain kelebihan, terdapat kekurangan *Patrial Least Square* (PLS), yaitu:

1. Pemahaman mengenai beban konstruk independen yang sulit jika tidak terikat dengan *cross product*.
2. Tidak diketahuinya karakteristik distribusi dari estimasi berarti tidak diperoleh nilai signifikan kecuali proses *bootstrap* yang dijalankan.
3. Pengujian sangat terbatas dengan model inferensi statistic.

7. Perangkat Lunak *SmartPLS*

a. Pengertian *SmartPLS*

Menurut Harahap *SmartPLS* adalah sebuah *software* pengolahan data analisa statistic untuk mempermudah kita dalam mengolah data. Terdapat banyak *software* analisis statistik, namun hanya beberapa yang dapat menghasilkan hasil yang akurat. *SmartPLS* adalah perangkat lunak statistik yang dikembangkan untuk mengimplementasikan teknologi PLS, *software* ini pun dapat memungkinkan

⁹¹ Ibid.

mengimpor data indikator variabel dalam model. *Software* ini memiliki fungsi untuk menguji hubungan antar variabel.

b. Kelebihan *SmartPLS*

Kelebihan dari *SmartPLS* adalah:

1. *SmartPLS* atau *Smart Partial Least Square* adalah *software* statistik yang sama tujuannya dengan Lisrel dan AMOS yaitu untuk menguji hubungan antara variabel
2. Pendekatan *SmartPLS* dianggap *powerfull* ketika tidak berdasarkan pada berbagai asumsi.
3. Jumlah sampel yang dibutuhkan dalam analisis relatif kecil. Penggunaan *SmartPLS* sangat dianjurkan ketika kita memiliki keterbatasan jumlah sampel sementara model yang dibangun kompleks.
4. Data dalam analisis *SmartPLS* tidak harus memiliki distribusi normal karena *SmartPLS* menggunakan metode *bootstrapping*.
5. *SmartPLS* mampu menguji model SEM formatif dan reflektif dengan skala pengukuran indikator berbeda dalam satu model. Apapun bentuk skalanya (rasio kategori, *likert*, dan lain-lain) dapat diuji dalam satu model.

c. Kekurangan *SmartPLS*

Selain kelebihan, terdapat kekurangan dari *SmartPLS*, yaitu:

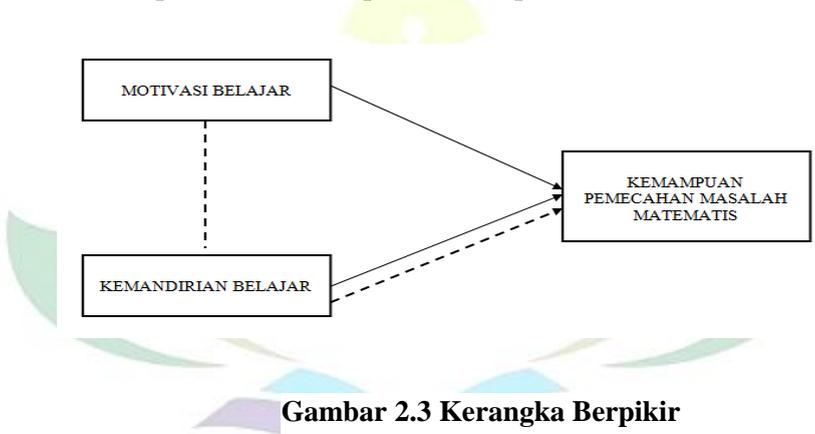
1. *SmartPLS* hanya bisa membaca data excel dalam bentuk csv.⁹²

⁹² Harahap, "Analisis SEM (Structural Equation Modelling) Dengan SMARTPLS (Partial Least Square)."

B. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir dibangun sebagai jalan dalam berteori berdasarkan ruang lingkup permasalahan yang diteliti dengan tujuan agar penelitian yang akan dilakukan berjalan pada arah yang benar dan tidak menenar dan tidak menyimpang. Pada penelitian ini terdapat 3 variabel yaitu motivasi belajar, dan kemandirian belajar sebagai variabel eksogen dan kemampuan pemecahan masalah matematis sebagai variabel endogen.

Motivasi belajar sebagai variabel (X), Kemandirian Belajar sebagai (Z) dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis sebagai variabel (Y), dimana variabel X memiliki jalur hubungan tidak langsung dengan Y , karena harus melewati variabel Z . Meninjau dari latar belakang serta kajian teori yang telah dipaparkan penulis diatas, terbentuklah kerangka berpikir yang akan di aplikasikan dalam penentuan hipotesis.



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

Diagram kerangka berpikir di atas menerangkan bahwa apakah terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi belajar melalui kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

C. Pengajuan Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan sementara yang akan dibuktikan kebenarannya. Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a. Terdapat hubungan langsung yang signifikan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik
- b. Terdapat hubungan langsung yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik
- c. Terdapat hubungan tak langsung yang signifikan antara motivasi belajar melalui kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik

2. Hipotesis Statistik

- a. $H_0 : \beta_{xy} = 0$ (tidak terdapat hubungan langsung yang signifikan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.)
 $H_0 : \beta_{xy} \neq 0$ (terdapat hubungan langsung yang signifikan antara motivasi belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.)
- b. $H_0 : \beta_{zy} = 0$ (tidak terdapat hubungan langsung yang signifikan secara simultan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.)
 $H_0 : \beta_{zy} \neq 0$ (terdapat hubungan langsung yang signifikan antara kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.)
- c. $H_0 : \beta_{xzy} = 0$ (tidak terdapat hubungan langsung yang signifikan secara simultan antara motivasi belajar melalui kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.)
 $H_0 : \beta_{xzy} \neq 0$ (terdapat hubungan langsung yang signifikan antara motivasi belajar melalui kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.)

DAFTAR RUJUKAN

Al-Qur'an Dan Terjemahannya

A.M, Sadirman. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Depok: PT Rajawali Persada, 2018.

A.M, Sardiman. *Interaksi & Motivasi Belajar Mengajar*. 1st ed. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016.

Adeline, Ruby Chrissandy, and Zinnia Nizar. “*Perancangan Buku Ilustrasi Sebagai Referensi Bagi Kaum Lajang Dalam Menjalin Relasi*” (2018): 7.

Alhaq, Arini, Rini Asnawati, and Sugeng Sutiarmo. “*Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa*.” Pendidikan Matematika Unila (2014).

Ansori, Yusup, and Indri Herdiman. “*Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*.” Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang 3, no. 1 (2019): 11.

Ardiansyah, Achmad. “*Penguasaan Konsep Matematika Ditinjau Dari Efikasi Diri Dan Kemandirian Belajar*.” Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA 1, no. 1 (2018): 1–8.

Azizah, Gina Nur, and Rostina Sundayana. “*Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Sikap Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Air Dan Probing-Prompting*.” Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika 5, no. 3 (2018): 305–314.

Azmi, Memen Permata. “*Analisis Pengembangan Tes Kemampuan Analogi Matematis Pada Materi Segi Empat*.” JURING (Journal for Research in Mathematics Learning) 2, no. 2 (2019): 099.

Babari, Yohanes. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.

Bambang, Eko, and Kharissudin Iqbal. “*Improving The Autodidact Learning of Student On Kalkulus Through Cooperative Learning*

'Student Teams Achievement Division' By Portfolio Programmed". *Jurnal Penelitian Pendidikan* 1, no. 27 (2010): 78–83.

Bunayyah, Fitri. *Bunayyah Fitri, Hubungan Motivasi DAN Minat Belajar Terhadap Pemecahan Masalah Serta Dampaknya Pada Hasil Belajar Peserta Didik*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2022.

Depdiknas. *Undang Undang No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.*, 2003.

Dewey, John. *How We Think: A Restatement of the Relation of Reflective Thinking to the Educative Process*. Lexington, Massachusetts: D.C Heath and Company, 1933.

Ghozali, Imam. *Patrial Least Squares Konsep, Teknik Dan Aplikasi Menggunakan Program SmartPLS 3.2.9 Untuk Penelitian Empiris*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2021.

Gunarto, Muji. *Analisis Statistik Dengan Model Persamaan Struktural (SEM): Teoritis Dan Praktis*. Bandung: Alfabeta cv, 2018.

Hadi, Sutarto, and Radiyatul Radiyatul. "Metode Pemecahan Masalah Menurut Polya Untuk Mengembangkan Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematis Di Sekolah Menengah Pertama." *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2014): 53–61.

Hair Jr, Joseph F. "When To Use And How To Report The Result Of PLS-SEM." *European Business Review* 31 (2019): 2–24.

Hamalik, Oemar. *Kurikulum Dan Pembelajaran*. 1st ed. Jakarta: Bumi Aksara, 2015.

Hamzah, B.Uno. *Teori Motivasi Dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara, 2011.

Hanifah, Nanang, and Cucu Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama, 2009.

Harahap, Lenni Khotimah. "Analisis SEM (Structural Equation Modelling) Dengan SMARTPLS (Partial Least Square)." *Jurnal Penelitian Pendidikan* 1, no. 27 (2010): 78–83.

Fakultas Sains Dan Teknologi Uin Walisongo Semarang, no. 1 (2018): 1.

Hardisman. *Analisis Partial Least Square Structural Equation Modelling (PLS-SEM): Langkah Praktis Smart-PLS Tm 3.3 Dengan Penerapan Pada Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Bintang Pustaka Madani, 2021.

Hidayah, Ansori, and Sri Lisdawati. "Pengaruh Metode Improve Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Konsep Bangun Ruang Di Kelas VIII SMP." *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2014): 279–286.

Hidayah, Nurul, and Fiki Hermansyah. "Hubungan Antara Motivasi Belajar Dan Kemampuan Membaca Pemahaman Siswa Kelas v Madrasah Ibtidaiyah Negeri 2 Bandar Lampung Tahun 2016/2017." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 3, no. 2 (2016): 1–21.

Ibrahim, Andi. *Metodologi Penelitian*. Makassar: Gunadarma Ilmu, 2018.

Isriani, H., and D. Puspitasari. *Strategi Pembelajaran Terpadu (Teori, Konsep, Dan Implementasi)*. Yogyakarta: Familia, 2012.

Jayanti, Anna, and Anggi Ajeng Widyaninggar. "Pengaruh Motivasi Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika" 0812, no. 80 (2019): 463–474.

Jonathan, Sarwono. "Pengertian Dasar Structural Equation Modeling (SEM)." *Jurnal Ilmiah Manajemen Bisnis Ukrida* 10, no. 3 (2010): 98528.

Juliandi, Azuar. "Structural Equation Model Based Partial Least Square SEM-PLS Menggunakan SmartPLS." *Jurnal Pelatihan SEM-PLS Program Pascasarjana Universitas Batam 1617* (2018).

El Khuluqo, Ihsana. *Belajar Dan Pembelajaran : Konsep Dasar Dan Aplikasi Nilai-Nilai Spiritualitas Dalam Proses Pembelajaran*. Jakarta: Pustaka Pelajar, n.d.

Kurniawan, Asep. *Methodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2018.

- Kurniawan, Dhany. *Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Pada Kompetensi Mengidentifikasi Sistem Pengapian Dan Komponen*. Universitas Negeri Yogyakarta, 2014.
- L.M, Baumgartner. *Self-Directed Learning: A Goal Procecss, and Personal Attribute*. Edited by Baumgartner In L. Columbus: Center on Education and Training for Employment, 2003.
- Lena, Mai Sri, Netriawati, and Nur Rohmatul Aini. *Metode Penelitian*. Purwokerto: CV IRDH, 2019.
- Loka Son, Aloisius. "Instrumentasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Analisis Reliabilitas, Validitas, Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Butir Soal." *Gema Wiralodra* 10, no. 1 (2019): 41–52.
- Maisyaroh Agsya, Feni, Maimunah Maimunah, and Yenita Roza. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Mts." *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education* 4, no. volume 4 (2019): 31–44.
- Majid, Abdul. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2017.
- Manurung, Hisar Marulitua, and Suprpto Manurung. "The Relationship between Learning Motivation and Learning Outcomes of Students Chemistry of Grade XI-MNS in 4 State SHS Pematangsiantar." *PENDIPA Journal of Science Education* 5, no. 3 (2021): 466–471.
- Marisa, Susi. "Reliabilitas Konstruk Multidimensional Pada Structural Equation Modeling (Sem)." *Akrab Juara: Jurnal Ilmu-ilmu Sosial* 7, no. 1 (2022).
- Mathematics, National Council of Teachers of. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA, 2000.
- Mc. Donald, Frederick J. *Education Psychologi*. Tokyo: Overseas Publications,Ltd, 1959.

- Mujiman, Haris. *Belajar Mandiri*. Surakarta: LPP UNS, 2011.
- Nasional, Kementerian Pendidikan. “*Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*.” (2006).
- OECD. “*Pendidikan Di Indonesia Belajar Dari Hasil PISA 2018*.” Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang KEMENDIKBUD, no. 021 (2019): 1–206.
- Pendidikan, Badan Standar Nasional. *Permendiknas RI No.22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta, 2006.
- Polya, G. *How To Solve*. 2nd ed. Princeton: University Press, 1973.
- Puspallita, Ajeng Nadya, Nurhaurawati, and M. Coesamin. “*Pengaruh Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2022): 77–88.
- R.E, Slavin. *Cooperative Learning : Teori, Riset, and Praktik*. 2nd ed. Sydney: Allynand Broon, 2009.
- R.S., Woodworth, Marquis D.G., and Ruchimat I. *Psychology III, Suatu Pengantar Kedalam Ilmu Jiwa*. Bandung: Jemmars, 2000.
- Ramadhani, Riski. *Analisis Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Kreativitas Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Pola Bilangan*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau: Skripsi, 2020.
- Rani, Wayan Widya, Sugeng Sutiarmo, and Widyastuti. “*Efektivitas Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Ditinjau Dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*.” *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 6 (2018): 380–391.
- Rigusti, Wangsit, and Heni Pujiastuti. “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Motivasi Belajar Matematika Siswa*.” *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2020): 1.

- Robi, Matus, Dadan Kusnandar, and Evy Sulistianingsih. "Penerapan Structural Equation Modeling (SEM) Untuk Analisis Kompetensi Alumni." *Buletin Ilmiah Matematika, Statistik dan Terapannya* 6, no. 2 (2017): 113–120.
- Rohmah, Maya Siti, and Indri Herdiman. "Penerapan Pendekatan Brainstorming Round Robin Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Dan Koneksi Matematik Serta Kemandiria Belajar Siswa Ms Terpadu." *Prisma* 6, no. 2 (2017): 91–100.
- Rosyida, Entyka M, Riyadi, and Mardiyana. "Analisis Kesalahan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Berdasarkan Pendapat John.W Santrock Pada Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Lengkung Ditinjau Dari Gaya Belajar Dan Gaya Berpikir Siswa." *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 4, no. 10 (2016): 973–981.
- S, Wardhani, and Rumiati. *Instrument Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP : Belajar Dari PISA Dan TIMSS*. Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdaya Pendidikan dan Tenaga Kependidikan, 2011.
- Safitri, Ismayani. "Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Motivasi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika." *Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA* 1, no. 3 (2018): 269–277.
- Sarai, Elny Yulinda, Nanang Supriadi, and Fredy Ganda Putra. "Analysis of Problem-Solving Ability : The Impact of Lightening the Learning Climate Learning Strategy , and Student Learning Motivation" 2 (2022): 40–50.
- Schoenfeld, Alan H. "Reflections on Problem Solving Theory and Practice Let Us Know How Access to This Document Benefits You . Reflections on Problem Solving Theory and Practice." *The Mathematics Enthusiast* 10, no. 1 (2013): 9–34.
- Schukajlow, Stanislaw, Judith Blomberg, Johanna Rellensmann, and Claudia Leopold. "The Role of Strategy-Based Motivation in Mathematical Problem Solving: The Case of Learner-Generated Drawings." *Learning and Instruction* 80, no. November 2021 (2022): 101561.
- Seomarmo, U. *Berpikir Dan Disposisi Matematik Serta Pembelajarannya*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika

FPMIPA UPI, 2013.

Setyanto, Rahmat Zulfan Fauzi, and Ibrahim. “Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK.” *Buana Matematika: Jurnal Ilmiah Matematika dan Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2022): 95–104.

Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2016.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta cv, 2013.

———. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Pendidikan*. Bandung: Alfabeta cv, 2019.

Sulastri, Ni Made. “Hubungan Motivasi Belajar Dengan Kemandirian Belajar Anak Di Luar Sekolah Pada Masa COVID19 Di Perumahan Kekeri Indah.” *Jurnal Transformasi* 8, no. September (2021): 75–80.

Sulistiyani, Dianna, Yenita Roza, and Maimunah. “Hubungan Kemandirian Belajar Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.” *Jurnal Pendidikan Matematika* 11, no. 1 (2020): 67–76.

Supardi. *Sekolah Efektif*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2013.

Supraptinah, U, B Budiyo, and S. Subanti. “Eksperimentasi Pembelajaran Discovery Learning, Problem Based Learning, Dan Think-Talk-Write Dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa.” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 3, no. 10 (2015): 1138–1149.

Supriyono, Supriyono, Luqita Romaisyah, and Alfiandi Imam Mawardi. “Analisis Pengaruh Stres Mahasiswa Yang Mengerjakan Skripsi.” *Jurnal MEBIS (Manajemen dan Bisnis)* 4, no. 2 (2019): 87–93.

Susanto, Hery, Achi Rinaldi, and Novalia. “Analisis Validitas Reabilitas Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Pada Butir Soal

- Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran Matematika.*” Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika 6, no. 2 (2015): 203–217.
- Susilo, Agus. *Monograf Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Kecerdasan Emosional Siswa Terhadap Kemampuan Belajar.* Sumatra Barat: Insan Cendikia Mandiri, 2021.
- Utami, Firdaus Dyah, Ery Tri Djatmika, and Cholis Sa’dijah. “*Pengaruh Model Pembelajaran Terhadap Pemahaman Konsep, Sikap Ilmiah, Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa Kelas IV.*” Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan 2, no. 12 (2017): 1629–1638.
- Waluyo, Herman.j. *Penelitian Pendidikan Bahasa Dan Sastra.* Surakarta: Sebelas Maret University Press, 1992.
- Wastono, FX. “*Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa SMK Pada Mata Diklat Teknologi Mekanik Dengan Metode Problem Based Learning.*” Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (2015): 396–400.
- Whittaker, James O. *Introduction to Psychology.* London: W.B Saunders Company, 1972.
- Widarjono, Agus. *Analisis Multivariat Terapan Dengan Program SPSS, AMOS, Dan SMARTPLS.* Yogyakarta: UPP STIM YKPN, 2020.
- Zakarsyi, Wahyudin. *Penelitian Pendidikan Matematika.* Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Zulfitri, Hanifa. “*Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Setelah Pembelajaran Dengan Pendekatan MEAs Pada Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel.*” Jurnal Gantang 4, no. 1 (2019): 7–13.

LAMPIRAN



HASIL VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN

Validasi Soal



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

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

LEMBAR VALIDASI

Kriteria Penilaian:

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

Petunjuk Pengisian

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

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

Komentar, Saran, dan Perbaikan

layak setelah dilakukan perbaikan

Bandar Lampung, 18 Januari 2024

Ana Risqa JL, M.Si

NIP. 2021120119890704011



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

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

LEMBAR VALIDASI

Kriteria Penilaian:

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

Petunjuk Pengisian

- Bubuhkan tanda checklist (\checkmark) pada kolom L, apabila soal layak dan sesuai dengan kriteria penilaian.
- Bubuhkan tanda checklist (\checkmark) pada kolom LDP, apabila soal layak dengan perbaikan.
- Bubuhkan tanda checklist (\checkmark) pada kolom TL, apabila soal tidak layak dengan perbaikan.
- Keterangan untuk tiap butir soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No. Soal	KD dan Indikator			KK			BHS			Keterangan
	L	LDP	TL	L	LDP	TL	L	LDP	TL	
1	\checkmark			\checkmark			\checkmark			
2	\checkmark			\checkmark			\checkmark			
3	\checkmark			\checkmark			\checkmark			
4	\checkmark			\checkmark			\checkmark			
5	\checkmark			\checkmark			\checkmark			
6	\checkmark			\checkmark			\checkmark			

Komentar, Saran, dan Perbaikan

Bandar Lampung, 17 Januari 2024

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



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

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

LEMBAR VALIDASI

Kriteria Penilaian:

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

Petunjuk Pengisian

5. Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom L, apabila soal layak dan sesuai dengan kriteria penilaian.
6. Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom LDP, apabila soal layak dengan perbaikan.
7. Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom TL, apabila soal tidak layak dengan perbaikan.
8. Keterangan untuk tiap butir soal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

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

Komentar, Saran, dan Perbaikan

Bandar Lampung, 18 Januari 2023
Validator Instrumen Penelitian

Gunandar Prasteyo, S.Pd

Validasi Angket



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

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

LEMBAR VALIDASI

Kriteria Penilaian:

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

Petunjuk Pengisian

- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom L, apabila angket layak dan sesuai dengan kriteria penilaian.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom LDP, apabila angket layak dengan perbaikan.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom TL, apabila angket tidak layak dengan perbaikan.
- Keterangan untuk tiap butir angket kemandirian belajar

No. Soal	KD dan Indikator			KK			BHS			Keterangan
	L	LDP	TL	L	LDP	TL	L	LDP	TL	
1	✓			✓			✓			
2	✓			✓			✓			
3	✓			✓			✓			
4	✓			✓			✓			
5	✓			✓			✓			
6	✓			✓			✓			
7	✓			✓			✓			
8	✓			✓			✓			
9	✓			✓			✓			
10	✓			✓			✓			
11	✓			✓			✓			
12	✓			✓			✓			
13	✓			✓			✓			
14	✓			✓			✓			
15	✓			✓			✓			
16	✓			✓			✓			
17	✓			✓			✓			
18	✓			✓			✓			

Komentar, Saran, dan Perbaikan

Bandar Lampung... Desember 2023
Validator Instrumen Penilaian


Dr. Mujiy, S.Pd., M.Pd.
NIP. 196911082000031001



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

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

LEMBAR VALIDASI

Kriteria Penilaian:

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

Petunjuk Pengisian

- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom L, apabila angket layak dan sesuai dengan kriteria penilaian.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom LDP, apabila angket layak dengan perbaikan.
- Bubuhkan tanda checklist (✓) pada kolom TL, apabila angket tidak layak dengan perbaikan.
- Keterangan untuk tiap butir angket motivasi belajar

No. Soal	KD dan Indikator			KK			BHS			Keterangan
	L	LDP	TL	L	LDP	TL	L	LDP	TL	
1	✓			✓			✓			
2	✓			✓			✓			
3	✓			✓			✓			
4	✓			✓			✓			
5	✓			✓			✓			
6	✓			✓			✓			
7	✓			✓			✓			
8	✓			✓			✓			
9	✓			✓			✓			
10	✓			✓			✓			
11	✓			✓			✓			
12	✓			✓			✓			
13	✓			✓			✓			
14	✓			✓			✓			
15	✓			✓			✓			
16	✓			✓			✓			
17	✓			✓			✓			
18	✓			✓			✓			
19	✓			✓			✓			
20	✓			✓			✓			
21	✓			✓			✓			
22	✓			✓			✓			
23	✓			✓			✓			
24	✓			✓			✓			

Komentar, Saran, dan Perbaikan

Bandar Lampung, ... Desember 2023
Validator Instrumen Penilaian

Dr. Mujiib, S.Pd., M.Pd
NIP. 196911082000031001

Lampiran 2

SURAT BALASAN PENELITIAN



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN MESUJI
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI 1 MESUJI
Jalan Jenderal Sudirman Nomor 12 Simpang Pematang Kabupaten Mesuji
E-mail : mts1mesuji@gmail.com
Website : mts1mesuji.blogspot.com

Mukti Karya, 31 Januari 2024

Nomor : B-082/MTs.08.01/PP.00.5/01/2024
Lampiran : -
Perihal : Balasan Izin Research

Kepada Yth.
Ketua Prodi Pendidikan Matematika
Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
Di -

Tempat

Assalamu'alaikum WR.WB

Menindak lanjuti surat dari direktur Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Tanggal 31 Januari 2024 perihal permohonan izin Research, dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa/i dibawah ini ;

Nama : NABILAH SAFFANAH
NPM : 1911050359
Jurusan : Pendidikan Matematika
Tema : " Hubungan motivasi dan kemandirian belajar serta dampaknya terhadap kemampuan pemecahan matematis peserta didik"

Pada prinsipnya kami memberikan izin dan memfasilitasi mahasiswa/i tersebut untuk melakukan Research di MTs N 1 Mesuji dalam rangka menyelesaikan tugas Akhir/Skripsi.

Demikian surat balasan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, atas kepercayaan Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum, WR.WB



NIP-197006052005011009

Lampiran 3

DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS UJI COBA

NO	Responden
1	C9-01
2	C9-02
3	C9-03
4	C9-04
5	C9-05
6	C9-06
7	C9-07
8	C9-08
9	C9-09
10	C9-10
11	C9-11
12	C9-12
13	C9-13
14	C9-14
15	C9-15
16	C9-16
17	C9-17
18	C9-18
19	C9-19
20	C9-20
21	C9-21
22	C9-22
23	C9-23
24	C9-24
25	C9-25
26	C9-26
27	C9-27
28	C9-28

Lampiran 4

DAFTAR NAMA RESPONDEN KELAS PENELITIAN

NO	Responden
1	A-01
2	A-02
3	A-03
4	A-04
5	A-05
6	A-06
7	A-07
8	A-08
9	A-09
10	A-10
11	A-11
12	A-12
13	B-01
14	B-02
15	B-03
16	B-04
17	B-05
18	B-06
19	B-07
20	B-08
21	B-09
22	B-10
23	B-11
24	C-01
25	C-02
26	C-03
27	C-04
28	C-05
29	C-06
30	C-07
31	C-08
32	C-09
33	C-10
34	C-11
35	C-12

36	D-01
37	D-02
38	D-03
39	D-04
40	D-05
41	D-06
42	D-07
43	D-08
44	D-09
45	D-10
46	D-11
47	E-01
48	E-02
49	E-03
50	E-04
51	E-05
52	E-06
53	E-07
54	E-08
55	E-09
56	E-10
57	E-11



**PEDOMAN PENSKORAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS**

Aspek	Skor	Kriteria
Memahami Masalah	0	Tidak menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanya
	1	Menyebutkan apa yang diketahui dengan tepat
	2	Menyebutkan apa yang ditanya dengan tepat
Merencanakan Penyelesaian	0	Tidak menyajikan urutan langkah penyelesaian
	1	Menyajikan urutan langkah penyelesaian, tetapi urutan penyajian penyelesaian masalah kurang tepat
	2	Menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar tetapi mengarah pada jawaban yang salah
	3	Menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar tetapi kurang lengkap
	4	Menyajikan urutan langkah penyelesaian dengan benar dan mengarah pada jawaban yang benar
Menyelesaikan masalah sesuai rencana	0	Tidak melakukan perhitungan
	1	Melaksanakan prosedur yang benar dan mungkin menghasilkan jawaban yang benar tetapi salah perhitungan
	2	Melakukan proses yang benar dan mendapatkan hasil yang benar
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	0	Tidak ada pemeriksaan atau tidak ada keterangan lain
	1	Ada pemeriksaan tetapi tidak tuntas
	2	Pemeriksaan dilaksanakan untuk melihat kebenaran proses

Lampiran 6

**KISI-KISI SOAL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH**

Satuan Pendidikan : MTsN 1 Mesuji
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Sistem Persamaan Dua Variabel
Kelas/Semester : VIII/Ganjil
Jumlah Soal : 6

Capaian Pembelajaran	Alur Tujuan Pembelajaran	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Butir Soal
Peserta didik dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk menyelesaikan masalah	5.6 memahami persamaan linear dua variabel (SPLDV)	1. Memahami masalah	1
	5.7 Menentukan penyelesaian persamaan linear dua variabel (SPLDV)	2. Merencanakan penyelesaian	2
		3. Menyelesaikan masalah sesuai rencana	3
		4. Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	4
			5
			6

SOAL UJI COBA
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Jenjang/Mata Pelajaran :

Pokok Bahasan :

Kelas/Waktu :

Petunjuk Khusus

- Mulailah dengan membaca Bismillah
- Tulislah nama dan kelas pada lembar jawaban
- Kerjakan semua soal dengan teliti, tepat dan dahulukan menjawab yang mudah.
- Periksa kembali kebenaran jawaban pada setiap soal.

Butir Soal

1. Mella dan Sinta pergi ke pasar untuk membeli buah-buahan, Mella membeli 4 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp.16.000,00. Sedangkan Sinta membeli 6 kg mangga dan 1 kg apel dengan harga Rp.20.000,00. Berapakah harga 5 kg mangga dan 3 kg apel, jika x dan y menyatakan harga mangga dan apel? Periksa dan berikan alasan kebenaran jawaban mu!
2. Seorang pedagang membuat dua jenis cokelat yaitu cokelat jenis A dan cokelat jenis B. cokelat jenis A membutuhkan cokelat bubuk sebanyak 1 kg dan cokelat cair sebanyak 2 kg. sedangkan cokelat jenis B membutuhkan cokelat bubuk sebanyak 2 kg dan cokelat cair sebanyak 3 kg. jumlah persediaan cokelat bubuk sebesar 14kg dan cokelat cair sebesar 24 kg. berapakah jumlah cokelat jenis A dan cokelat jenis B yang dapat dibuat pedagang tersebut? Periksa dan buktikan kebenaran jawaban mu dengan menggunakan metode grafik!
3. Faisal diberi 2 lembar uang Rp = 50.000 dan ibunya meminta tolong untuk pergi ke swalayan membeli buah, jika faisal membeli 3 kg salak dan 4 kg jeruk memerlukan uang tambahan Rp15.000. Jika faisal membeli 2 kg salak dan 3 kg jeruk faisal, akan menerima uang kembali sebesar 17.000 Berapakah harga yang harus dibayar faisal jika dia membeli 2kg salak dan 1

kg jeruk di swalyan tersebut ? Periksalah kembali berapa sisa uang yang dimiliki faisal setelah membeli 2kg salak dan 1kg jeruk!

4. Di sebuah loket masuk gedung pertunjukkan terdapat 400 orang pengunjung yang membeli karcis kelas A dan karcis kelas B. Untuk harga tiap lembar untuk karcis kelas A adalah Rp. 7.000,00. Sedangkan harga tiap lembar untuk karcis kelas B adalah Rp. 5.000,00. Total hasil penjualan karcis sebesar Rp. 2.300.000,00. Berapa banyak pengunjung yang membeli karcis kelas A dan berapa banyak pengunjung yang membeli karcis kelas B ? Periksa dan berikan alasan kebenaran jawaban mu!
5. Pak Yayan dan sekelompok petani jeruk lainnya menanam bibit pohon jeruk dari bantuan pemerintah untuk ditanam sebanyak 200 bibit jeruk pohon pada sebuah lahan kosong di pinggir danau melalui 2 tahap penanaman. Harga tiap pohon bibit jeruk pada tahap I adalah Rp.5.000 sedangkan untuk harga tiap pohon bibit jeruk pada tahap II adalah Rp. 3.000
Dari penanaman bibit pohon jeruk untuk tahap I dan II tersebut menghabiskan biaya sebesar Rp.950.000 berapa banyak bibit pohon jeruk yang harus disiapkan untuk penanaman tahap I dan tahap II ? Periksa dan berikan alasan kebenaran jawaban mu!
6. Keliling suatu persegi panjang adalah 54 cm. panjang persegi tersebut lebih 3 cm dari lebarnya. Tentukan luas dari persegi panjang tersebut, kemudian periksa kembali dengan membuktikan kebenaran jawaban.

Lampiran 8

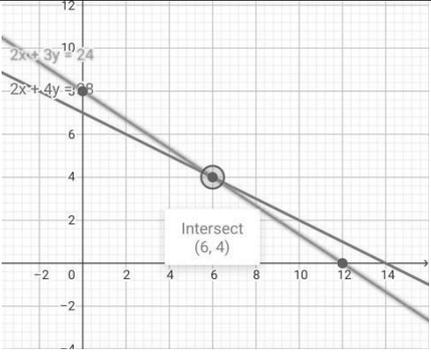
**ALTERNATIF JAWABAN SOAL TES KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH**

NO	Indikator	Jawaban	Skor	Skor Mak
1	Memahami Masalah	Diketahui: 4 kg mangga dan 1 kg apel adalah Rp.16.000,00. 6 kg mangga dan 1 kg apel adalah Rp.20.000 Ditanya : berapa harga 5kg mangga dan 3 kg apel ?	1 1	2
	Merencanakan Penyelesaian	Misalkan : harga per kg mangga = x harga per kg apel = y Maka SPLDVnya : $4x + y = 16.000$... (1) $6x + y = 20.000$ atau $y = 20.000 - 6x$... (2) Subtitusikan persamaan (2) kedalam persamaan (1) untuk mencari nilai x : $4x + y = 16.000$ $4x + (20.000 - 6x) = 16.000$ $-2x + 20.000 = 16.000$ $-2x = 16.000 - 20.000$ $x = \frac{16.000 - 20.000}{-2}$ $x = \frac{-4.000}{-2}$ $x = 2.000$ subtitusi nilai x ke salah satu persamaan, misalnya ke persamaan	1 1 1 1	4

	<p>(2)</p> $y = 20.000 - 6x$ $y = 20.000 - 6(2.000)$ $y = 20.000 - 12.000$ $y = 8.000$		
Menyelesaikan masalah sesuai rencana	<p>Himpunan penyelesaiannya adalah (2.000, 8.000)</p> <p>Maka, harga 5 kg mangga dan 3 kg apel :</p> $5(2.000) + 3(8.000)$ $= 10.000 + 24.000$ $= 34.000$	1 1	2
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	<p>Untuk memeriksa kebenaran nilainya maka substitusikan nilai x dan y ke persamaan, maka diperoleh :</p> <p>Misalkan nilai $y = 8.000$ ke persamaan (1) yaitu :</p> $4x + y = 16.000$ $4x + 8.000 = 16.000$ $4x + 16.000 - 8.000$ $x = \frac{8.000}{4}$ $x = 2.000$ <p>Misalkan nilai $x = 2.000$ ke persamaan (2) yaitu :</p> $6x + y = 20.000$ $6(2.000) + y = 20.000$ $12.000 + y = 20.000$ $y = 20.000 - 12.000$ $y = 8.000$ <p>Atau</p> $5x + 3y = 34.000$ $5x + 24.000 = 34.000$ $5x = 34.000 - 24.000$	1 1	2

		$x = \frac{10.000}{5}$ $= 2.000$ <p>Atau</p> $5x + 3y = 34.000$ $5(2.000) + 3y = 34.000$ $10.000 + 3y = 34.000$ $3y = 34.000 - 10.000$ $y = \frac{24.000}{3}$ $y = 8.000$ <p>Setelah nilai x dan y dimasukkan dan menghasilkan jawaban yang sesuai, maka terbukti jawaban benar</p>														
2	Memahami masalah	<p>Diketahui :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cokelat jenis A membutuhkan cokelat bubuk 1kg dan cokelat cair 2kg ▪ Cokelat jenis B membutuhkan cokelat bubuk 2kg dan cokelat cair 3kg ▪ Persediaan cokelat bubuk 14kg dan cokelat cair 24kg <p>Ditanya : Jumlah cokelat jenis A dan cokelat jenis B yang dapat dibuat</p>	1	1												
	Merencanakan penyelesaian	<table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Coklat bubuk</th> <th>Coklat cair</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Coklat A</td> <td>1kg</td> <td>2kg</td> </tr> <tr> <td>Coklat B</td> <td>2kg</td> <td>3kg</td> </tr> <tr> <td>Persediaan</td> <td>14kg</td> <td>24kg</td> </tr> </tbody> </table> <p>Misal : Cokelat jenis A = x Cokelat jenis B = y</p> <p>Model matematikanya: $x + 2y = 14 \quad \dots(1)$</p>		Coklat bubuk	Coklat cair	Coklat A	1kg	2kg	Coklat B	2kg	3kg	Persediaan	14kg	24kg	1	1
	Coklat bubuk	Coklat cair														
Coklat A	1kg	2kg														
Coklat B	2kg	3kg														
Persediaan	14kg	24kg														
				4												

		$2x + 3y = 24 \quad \dots(2)$	1 1																			
	Menyelesaikan masalah sesuai rencana	<p>Eliminasi persamaan (1) dan (2)</p> $\begin{array}{r} 2x + 4y = 28 \quad (\text{dikali } 2) \\ 2x + 3y = 24 \quad (\text{dikali } 1) \\ \hline y = 4 \end{array}$ <p>Substitusi y ke persamaan (1)</p> $\begin{aligned} x + 2y &= 14 \\ x + 2(4) &= 14 \\ x + 8 &= 14 \\ x &= 14 - 8 \\ x &= 6 \end{aligned}$	1 1	2																		
	Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	<p>Pembuktian menggunakan metode grafik</p> $2x + 4y = 28$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>x</td><td>0</td><td>14</td></tr> <tr><td>y</td><td>7</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>(0,7)</td><td>(14,0)</td></tr> </table> $2x + 3y = 24$ <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>x</td><td>0</td><td>12</td></tr> <tr><td>y</td><td>8</td><td>0</td></tr> <tr><td></td><td>(0,8)</td><td>(12,0)</td></tr> </table> <p>Maka dapat digambar grafiknya</p>	x	0	14	y	7	0		(0,7)	(14,0)	x	0	12	y	8	0		(0,8)	(12,0)	1	
x	0	14																				
y	7	0																				
	(0,7)	(14,0)																				
x	0	12																				
y	8	0																				
	(0,8)	(12,0)																				

		 <p>Terbukti, bahwa nilai $x = 6$ dan $y = 4$.</p>	1	
3	Memahami masalah	<p>Diketahui:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uang Faisal Rp 100.000,00 • Jika Faisal membeli 3 kg salak dan 4kg jeruk faisal memerlukan uang tambahan 15.000 maka, harga 3kg salak dan 4kg jeruk adalah Rp 115.000 • Faisal membeli 2kg salak dan 3kg jeruk, ia akan menerima uang kembalian sebesar Rp 17.000,00 maka, harga 2kg salak dan 3kg jeruk adalah Rp 83.000 <p>Ditanya: Harga yang harus dibayar faisal jika dia membeli 2kg salak dan 1 kg jeruk</p>	1	2
		<p>Misalkan :</p> <p>Harga 1kg salak = x Harga 1kg jeruk = y Maka $3x + 4y = 115.000$ $2x + 3y = 83.000$</p>	1	1

	<p>Eliminasi dan substitusi</p> <p>Merencanakan Penyelesaian</p> <p>Eliminasi nilai x</p> $\begin{array}{r} 3x + 4y = 115.000 \quad \times 2 \\ 2x + 3y = 83.000 \quad \times 3 \end{array}$ $\begin{array}{r} 6x + 8y = 230.000 \\ 6x + 9y = 249.000 \quad - \\ \hline -y = -19.000 \\ y = \frac{-19.000}{-1} \\ y = 19.000 \end{array}$ <p>Substitusi nilai y ke persamaan</p> $3x + 4y = 115.000$ <p>Maka</p> $3x + 4y = 115.000$ $3x + 4(19.000) = 115.000$ $3x + 76.000 = 115.000$ $3x = 115.000 - 76.000$ $3x = 39.000$ $x = \frac{39.000}{3}$ $x = 13.000$	1	4
	<p>Menyelesaikan masalah sesuai rencana</p> <p>Jika faisal membeli 2kg salak dan 1 kg jeruk, maka faisal harus membayar</p> $2x + y = \dots$ $2(13.000) + 19.000 =$ $2(13.000) + 19.000 =$ $26.000 + 19.000 = 45.000$	1	2
	<p>Memeriksa Kembali hasil yang diperoleh</p> <p>Sisa uang yang dibawa faisal = Rp 100.000</p> <p>Maka,</p> $100.000 - 45.000 = 55.000$ <p>Jadi uang sisa faisal adalah Rp 55.000.</p>	1	2
4	<p>Diketahui :</p> <p>400 orang pengunjung yang membeli karcis kelas A dan karcis</p>	1	

<p>Memahami masalah</p>	<p>kelas B. Harga tiap lembar untuk kelas A adalah Rp. 7.000,00 sedangkan untuk kelas B adalah Rp.5.000,00. Hasil penjualan karcis sebesar Rp.2.300.000,00.</p> <p>Ditanya : berapa banyak pengunjung yang membeli karcis kelas A dan berapa banyak pengunjung yang membeli karcis kelas B ?</p>	<p>1</p>	<p>2</p>
<p>Merencanakan penyelesaian</p>	<p>Misalkan : pembeli karcis kelas A = x pembeli karcis kelas B = y</p> <p>Maka SPLDVnya :</p> $x + y = 400 \quad (1)$ $7.000x + 5.000y = 2.300.000 \quad (2)$	<p>1 1 1 1</p>	<p>4</p>
<p>Menyelesaikan masalah sesuai rencana</p>	<p>Jika persamaan (1) dikali 7.000 maka diperoleh :</p> $\begin{array}{r} 7.000x + 7.000y = 2.800.000 \\ 7.000x + 5.000y = 2.300.000 \\ \hline 2.000y = 500.000 \\ y = \frac{500.000}{2000} \\ y = 250 \end{array}$ <p>subtitusikan $y = 250$ ke persamaan (1) atau (2) maka diperoleh:</p> $\begin{array}{l} x + y = 400 \\ x + 250 = 400 \\ x = 400 - 250 \\ x = 150 \\ x = 150 \end{array}$ <p>Maka, pengunjung yang membeli karcis kelas A adalah 150 orang dan pengunjung yang membeli</p>	<p>1 1</p>	<p>2</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah uang yang dihabiskan untuk penanaman bibit untuk tahap 1 dan 2 adalah = Rp.950.000 • Harga bibit tahap 1 adalah 5.000 • Harga bibit tahap 2 adalah 3.000 <p>Ditanya : Berapakah jumlah masing-masing bibit pohon yang ditanam pada tahap 1 dan tahap 2 ?</p>		
Merencanakan penyelesaian	<p>Misalkan : bibit pohon jeruk untuk tahap I = x bibit pohon jeruk untuk tahap II = y.</p> <p>Maka SPLDVnya :</p> $x + y = 200$ $5.000x + 3.000y = 950.000$ <p>atau</p> $x + y = 200 \quad \dots(1)$ $5x + 3y = 950 \quad \dots(2)$ <p>Jika persamaan (1) dikali 5 dan persamaan (2) dikali 1 maka SPLDV menjadi :</p> $\begin{array}{r} 5x + 5y = 1.000 \quad \times 5 \\ 5x + 3y = 950 \quad \times 1 \end{array}$ <p>Untuk mencari nilai y eliminasi persamaan (1) dan (2) Untuk mencari nilai x substitusikan nilai y ke persamaan.</p>	1 1 1	4
Menyelesaika	$\begin{array}{r} 5x + 5y = 1.000 \\ 5x + 3y = 950 \quad - \\ \hline 2y = 50 \end{array}$	1	

		Tentukan luas persegi panjang tersebut!		
Merencanakan Penyelesaian	$K = 2(p + l)$ atau $K = 2p + 2l$ Membuat persamaan $54 = 2p + 2l \dots\dots\dots(1)$ $p = l + 3 \dots\dots\dots(2)$ Substitusi (2) ke (1) $54 = 2(l + 3) + 2l$ $54 = 2l + 6 + 2l$ $54 - 6 = 2l + 2l$ $48 = 4l$ $\frac{48}{4} = l$ $12 = l$ Substitusi $l = 12$ ke persamaan (2) $p = 12 + 3$ $p = 15$	1 1 1 1	4	
Menyelesaikan masalah sesuai rencana	$L = p \times l$ $L = 15 \times 12$ $L = 180\text{cm}^2$	1 1	2	
Memeriksa kembali hasil yang diperoleh	$L = 180\text{cm}^2$ Maka untuk membuktikannya $180 = p \times 12$ $p = \frac{180}{12}$ $p = 15$ Terbukti kebenarannya	1 1	2	

Lampiran 9

**HASIL UJI COBA KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS**

Responden	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Jumlah
C-01	10	6	5	5	2	10	38
C-02	8	3	5	2	5	5	28
C-03	5	2	2	2	0	5	16
C-04	5	2	2	2	0	2	13
C-05	8	2	5	5	2	8	30
C-06	5	4	0	5	0	5	19
C-07	5	1	1	0	8	5	20
C-08	10	2	0	2	6	5	25
C-09	8	1	8	5	2	5	29
C-10	8	2	5	3	0	6	24
C-11	5	2	2	5	2	6	22
C-12	8	1	5	2	1	2	19
C-13	5	2	5	0	2	2	16
C-14	8	0	0	0	5	5	18
C-15	5	3	0	5	2	2	17
C-16	10	5	2	5	2	2	26
C-17	8	0	2	2	2	6	20
C-18	10	5	5	4	3	4	31
C-19	10	0	5	2	1	2	20
C-20	1	0	5	1	2	2	11
C-21	10	3	8	10	2	10	43
C-22	10	5	5	10	2	2	34
C-23	3	2	0	1	5	2	13
C-24	0	0	2	5	2	2	11
C-25	10	5	5	5	2	2	29
C-26	10	0	2	2	3	2	19
C-27	4	0	0	2	2	2	10
C-28	10	5	5	10	2	4	36

Lampiran 10

**HASIL UJI COBA VALIDITAS KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH MATEMATIS**

Res	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Jumlah
C-01	10	6	5	5	2	10	38
C-02	8	3	5	2	5	5	28
C-03	5	2	2	2	0	5	16
C-04	5	2	2	2	0	2	13
C-05	8	2	5	5	2	8	30
C-06	5	4	0	5	0	5	19
C-07	5	1	1	0	8	5	20
C-08	10	2	0	2	6	5	25
C-09	8	1	8	5	2	5	29
C-10	8	2	5	3	0	6	24
C-11	5	2	2	5	2	6	22
C-12	8	1	5	2	1	2	19
C-13	5	2	5	0	2	2	16
C-14	8	0	0	0	5	5	18
C-15	5	3	0	5	2	2	17
C-16	10	5	2	5	2	2	26
C-17	8	0	2	2	2	6	20
C-18	10	5	5	4	3	4	31
C-19	10	0	5	2	1	2	20
C-20	1	0	5	1	2	2	11
C-21	10	3	8	10	2	10	43
C-22	10	5	5	10	2	2	34
C-23	3	2	0	1	5	2	13
C-24	0	0	2	5	2	2	11
C-25	10	5	5	5	2	2	29
C-26	10	0	2	2	3	2	19
C-27	4	0	0	2	2	2	10
C-28	10	5	5	10	2	4	36
$\sum x$	189	58	86	92	65	111	601
rhitung	0,771	0,677	0,629	0,716	0,031	0,615	
rtabel	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	
Kesimpulan	V	V	V	V	TV	V	

Lampiran 11

HASIL UJI COBA RELIABILITAS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

NO	KODE	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 6	JUMLAH
1	C-1	10	6	5	5	10	36
2	C-2	8	3	5	2	5	23
3	C-3	5	2	2	2	5	16
4	C-4	5	2	2	2	2	13
5	C-5	8	2	5	5	8	28
6	C-6	5	4	0	5	5	19
7	C-7	5	1	1	0	5	12
8	C-8	10	2	0	2	5	19
9	C-9	8	1	8	5	5	27
10	C-10	8	2	5	3	6	24
11	C-11	5	2	2	5	6	20
12	C-12	8	1	5	2	2	18
13	C-13	5	2	5	0	2	14
14	C-14	8	0	0	0	5	13
15	C-15	5	3	0	5	2	15
16	C-16	10	5	2	5	2	24
17	C-17	8	0	2	2	6	18
18	C-18	10	5	5	4	4	28
19	C-19	10	0	5	2	2	19
20	C-20	1	0	5	1	2	9
21	C-21	10	3	8	10	10	41
22	C-22	10	5	5	10	2	32
23	C-23	3	2	0	1	2	8
24	C-24	0	0	2	5	2	9
25	C-25	10	5	5	5	2	27
26	C-26	10	0	2	2	2	16
27	C-27	4	0	0	2	2	8
28	C-28	10	5	5	10	4	34

	$\sum x$	199	63	91	102	115	570
	rhitung	0,751	0,692	0,680	0,771	0,593	
	rtabel	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	
	Kesimpulan	V	V	V	V	V	
	Jumlah	199	63	91	102	115	570
	varians	8,692	3,602	5,972	8,016	5,877	
	var total	77,646					
	jumlah varians	32,159					
	reliabilitas	0,732					
	Kesimpulan	RELIABEL					

Lampiran 12

SAIL UJI COBA TINGKAT KESUKARAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH

Responden	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 6	Jumlah
C-01	10	6	5	5	10	38
C-02	8	3	5	2	5	28
C-03	5	2	2	2	5	16
C-04	5	2	2	2	2	13
C-05	8	2	5	5	8	30
C-06	5	4	0	5	5	19
C-07	5	1	1	0	5	20
C-08	10	2	0	2	5	25
C-09	8	1	8	5	5	29
C-10	8	2	5	3	6	24
C-11	5	2	2	5	6	22
C-12	8	1	5	2	2	19
C-13	5	2	5	0	2	16
C-14	8	0	0	0	5	18
C-15	5	3	0	5	2	17
C-16	10	5	2	5	2	26
C-17	8	0	2	2	6	20
C-18	10	5	5	4	4	31
C-19	10	0	5	2	2	20
C-20	1	0	5	1	2	11
C-21	10	3	8	10	10	43
C-22	10	5	5	10	2	34
C-23	3	2	0	1	2	13
C-24	0	0	2	5	2	11
C-25	10	5	5	5	2	29
C-26	10	0	2	2	2	19
C-27	4	0	0	2	2	10
C-28	10	5	5	10	4	36
Rata-rata	7,107	2,250	3,250	3,643	4,107	
Tingkat Kesukaran	0,711	0,225	0,325	0,364	0,411	
Kriteria	Mudah	Sukar	Sedang	Sedang	Sedang	

Lampiran 14

**KESIMPULAN HASIL UJI COBA KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH**

Butir Soal	Validitas	Reliabilitas	TK	DB	Kesimpulan
1	Valid	Reliabel	Mudah	Cukup	Digunakan
2	Valid		Sukar	Cukup	Digunakan
3	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
4	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan
5	Tidak Valid		-	-	-
6	Valid		Sedang	Cukup	Digunakan



Lampiran 15

KISI-KISI ANGKET UJI COBA MOTIVASI BELAJAR

Variabel	Indikator	No.Butir		JUMLAH
		Positif	Negatif	
Motivasi Belajar	1. Terdapatnya Hasrat serta kemauan sukses	1,3	2,4	4
	2. Terdapatnya dorongan serta kebutuhan dalam belajar	6,8	5,7	4
	3. Terdapatnya harapan dan cita-cita masa depan	9,11	10,12	4
	4. Terdapatnya penghargaan dalam belajar	13,14	15,16	4
	5. Terdapatnya Kegiatan yang menarik dalam belajar	18,19	17,20	4
	6. Terdapatnya Lingkungan belajar yang kondusif	21	22,23,24	4
Jumlah keseluruhan				24

Lampiran 16

INSTRUMEN ANGKET UJI COBA MOTIVASI BELAJAR

Nama :

Kelas :

NIS :

Petunjuk Pengisian Angket

1. Baca dan pahami setiap pernyataan dibawah ini dengan teliti
2. Berikan tanda centang (√) pada kolo disebelah kanan yang paling sesuai dengan diri anda. Adapun pilihan jawaban sebagai berikut :
SS : Sangat Setuju TS : Tidak Setuju
S : Setuju STS : Sangat Tidak Setuju
3. Periksa kembali kelengkapan jawaban anda sebelum angket ini dikembalikan

No	Pernyataan	Respon			
		SS	S	T S	ST S
1.	Saya mengikuti pembelajaran dengan sungguh-sungguh.				
2.	Saya mudah menyerah dan malas.				
3.	Saya akan langsung mengerjakan tugas sepulang sekolah.				
4.	Saya akan mengerjakan tugas jika sudah mendekati batas waktu pengumpulan.				
5.	Saya jarang bertanya, jika belum paham dalam belajar matematika.				
6.	Saya tertarik untuk mengerjakan soal matematika yang diberikan guru.				
7.	Saya jarang memperhatikan guru dengan sungguh-sungguh saat guru menjelaskan materi pelajaran matematika.				
8.	Saya memperhatikan dengan sungguh-sungguh saat guru menjelaskan materi pelajaran matematika.				
9.	Saya belajar matematika dengan sungguh-sungguh agar mudah menggapai cita-cita di masa depan.				
10.	Saya belajar matematika ketika ada ujian saja.				
11.	Saya selalu antusias mengikuti pembelajaran matematika.				
12.	Saya mudah bosan dengan pembelajaran matematika.				
13.	Saya suka mendapatkan pujian dari guru atas keberhasilan dalam mengerjakan soal matematika.				
14.	Saya harus mengerjakan tugas yangdiberikan oleh guru agar terhindar dari hukuman.				
15.	Saya rajin belajar karena hanya mengharapkan hadiah.				
16.	Saya malas belajar matematika meskipun mendapat hukuman jika nilai jelek.				

17.	Saya malas mengikuti pembelajaran matematika jika di berikan soal latihan.				
18.	Saya senang dengan pembelajaran matematika jika guru menambahkan permainan atau kuis.				
19.	Saya senang dengan pembelajaran matematika yang menarik.				
20.	Saya sangat bosan ketika ada permainan atau kuis dalam pembelajaran matematika.				
21.	Saya lebih suka belajar dengan suasana yang tenang.				
22.	Saya ributt dan keluar masuk kelas ketika pembelajaran berlangsung.				
23.	Saya mengantuk ketika proses pembelajaran berlangsung.				
24.	Saya terganggu dengan suasana lingkungan di sekitar kelas.				



Lampiran 17

HASIL UJI COBA ANGKET MOTIVASI BELAJAR

RES	PERNYATAAN ANGKET																								JMLH
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
C1	4	4	3	4	4	3	4	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	3	4	4	2	3	3	75
C2	4	3	2	2	3	3	4	1	3	3	2	3	3	3	2	3	4	2	2	3	4	1	2	3	65
C3	1	2	2	2	2	1	2	1	2	3	1	3	1	4	2	4	2	3	1	4	2	1	1	3	50
C4	3	2	2	4	2	3	4	4	4	1	4	2	3	4	4	4	4	4	3	2	4	4	4	2	77
C5	4	3	2	4	4	3	4	3	3	2	3	2	3	1	4	2	4	4	3	4	4	3	3	2	74
C6	4	4	4	4	2	3	4	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	4	3	1	4	3	3	3	75
C7	2	4	2	3	4	4	2	2	1	2	2	1	2	3	2	3	1	3	3	2	2	2	2	1	55
C8	3	3	1	2	3	1	3	1	2	1	2	4	2	3	4	3	4	1	2	3	3	1	2	4	58
C9	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	2	4	3	3	3	4	4	4	2	4	3	4	2	82
C10	2	3	2	2	4	1	2	1	1	2	2	3	3	2	4	2	2	3	3	3	2	1	2	3	55
C11	4	3	4	4	4	3	4	3	3	1	1	3	2	2	2	2	4	2	2	2	4	3	1	3	66
C12	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2	2	3	1	2	2	2	3	4	3	1	2	1	2	3	50
C13	3	4	2	3	4	1	2	1	2	3	4	3	3	3	4	3	2	3	4	3	2	1	4	3	67
C14	3	3	3	3	3	1	2	4	3	2	3	1	4	1	3	1	3	1	2	1	2	4	3	1	57
C15	3	4	3	3	4	3	3	1	3	4	2	4	3	2	4	2	4	4	3	4	3	1	2	4	73
C16	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	4	3	4	1	4	1	3	3	2	3	3	3	4	3	70
C17	3	4	3	4	2	3	3	3	3	1	2	2	2	3	1	3	4	2	3	2	3	3	2	2	63
C18	2	3	3	2	2	1	2	1	3	2	1	2	2	3	2	3	2	4	2	3	2	1	1	2	51
C19	1	3	2	2	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	4	1	2	2	2	1	42
C20	2	4	2	3	4	1	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	71
C21	4	4	3	2	4	3	4	2	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	2	3	4	4	2	4	84
C22	4	4	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	89
C23	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	86
C24	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	86
C25	3	4	4	3	4	2	3	3	4	4	3	4	4	2	3	2	3	3	4	4	3	3	3	4	79
C26	2	3	2	3	3	1	1	1	2	1	3	2	2	1	3	1	4	3	3	2	1	1	3	2	50
C27	1	3	2	2	3	1	2	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	4	1	2	2	2	1	42
C28	2	4	2	3	4	1	2	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	71
Σx	81	96	76	81	92	60	80	63	81	64	76	76	79	72	85	73	89	85	82	77	80	63	76	76	1863

**KESIMPULAN HASIL UJI COBA ANGKET MOTIVASI
BELAJAR**

Butir soal	Validitas	Reliabilitas	Kesimpulan
1	Valid	Reliabel	Digunakan
2	Valid		Digunakan
3	Valid		Digunakan
4	Valid		Digunakan
5	Valid		Digunakan
6	Valid		Digunakan
7	Valid		Digunakan
8	Valid		Digunakan
9	Valid		Digunakan
10	Valid		Digunakan
11	Valid		Digunakan
12	Valid		Digunakan
13	Valid		Digunakan
14	Valid		Digunakan
15	Valid		Digunakan
16	Valid		Digunakan
17	Valid		Digunakan
18	Valid		Digunakan
19	Tidak Valid		Tidak Digunakan
20	Valid		Digunakan
21	Valid		Digunakan
22	Valid		Digunakan
23	Valid		Digunakan
24	Valid		Digunakan

Lampiran 21

KISI-KISI ANGKET UJI COBA KEMANDIRIAN BELAJAR

Variabel	Indikator	Item Pernyataan		Jumlah
		+	-	
Kemandirian Belajar	Disiplin dalam belajar	1,5,6	2,3,4	6
	Bertanggung Jawab	7,8	9,10	4
	Percaya diri	13,14	11,12	4
	Aktif dalam belajar	15,16	17,18	4
Jumlah keseluruhan				18



Lampiran 22

UJI COBA ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR

Nama :

Kelas :

PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Sebelum mengisi pernyataan ini anda diminta untuk menulis identitas dengan jujur.
2. Baca baik-baika semua pernyataan sebelum anda menjawab.
3. Berilah tanda check list(√) padasalah satu jawaban(SS,S, TS, dan STS) yang anda anggap bener dan sesuai dengan keadaan anda sesungguhnya. Dimana arti setiap jawaban adalah:
SS : Sangat Setuju
S : Setuju
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju
4. Hasil Jawaban dari pernyataan ini tidak mempengaruhi nilai akademik anda, sehingga diharapkan anda menjawab dengan jujur setiap pernyataan yang diberikan agar mencerminkan kondisi anda yang sebenarnya

No	Pernyataan	Respon			
		SS	S	TS	STS
1.	Saya menyiapkan buku pelajaran sendiri tanpa disuruh.				
2.	Saya hanya memiliki alat tulis untuk belajar matematika.				
3.	Saya mengabaikan tugas karena sulit				
4.	Saya berhenti belajar matematika karena jenuh.				
5.	Saya tetap mengatasi kesulitan saat belajar matematika.				
6.	Saya mengatur waktu dalam menyelesaikan tugas.				
7.	Saya berusaha mengulang kembali pelajaran setelah pulang sekolah.				

8.	Saya selalu berusaha mengerjakan tugas yang diberikan guru.				
9.	Saya meminta jawaban teman untuk menyelesaikan tugas.				
10.	Saya sering melalaikan pekerjaan serta tugas yang diberikan.				
11.	Saya ragu menyelesaikan tugas yang diberikan.				
12.	Saya ragu untuk menyelesaikan secara lisan pendapat atau materi matematika didepan kelas.				
13.	Saya yakin akan berhasil dan mendapat nilai baik dalam tes matematika.				
14.	Saya berani berpartisipasi dalam diskusi matematika.				
15.	Saya berani bertanya kepada guru matematika.				
16.	Saya bersemangat ketika berdebat dalam forum.				
17.	Saya memilih diam ketika ada materi yang belum difahami				
18.	Saya ragu menjawab ketika guru memberikan pertanyaan di kelas.				

Lampiran 23

HASIL UJI COBA ANGKET KEMANDIRIAN BELAJAR

KODE	PERNYATAAN ANGKET																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	JMLH
C1	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	46
C2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	46
C3	4	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	58
C4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	62
C5	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	62
C6	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	57
C7	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	49
C8	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	51
C9	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	56
C10	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	49
C11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	53
C12	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	47
C13	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	50
C14	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	58
C15	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	49
C16	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	58
C17	4	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	62
C18	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	65
C19	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	59
C20	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	49
C21	4	3	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	62
C22	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	57
C23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	54
C24	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	4	63
C25	4	3	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	62
C26	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	46
C27	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	48
C28	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	49
Σx	97	83	86	96	72	74	88	91	98	75	73	92	91	72	75	71	99	94	1527

Lampiran 24

**HASIL UJI COBA VALIDITAS ANGGKET KEMANDIRIAN
BELAJAR**

KODE	PERNYATAAN ANGGKET																		JMLH
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
C1	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	46
C2	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	46
C3	4	2	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	58
C4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	62
C5	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	62
C6	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	57
C7	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	49
C8	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	51
C9	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	56
C10	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	49
C11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	53
C12	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	47
C13	3	4	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	50
C14	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	58
C15	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	49
C16	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	4	4	58
C17	4	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	62
C18	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	65
C19	4	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	59
C20	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	49
C21	4	3	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	62
C22	4	3	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	4	4	57
C23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	54
C24	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	2	3	4	4	63
C25	4	3	3	4	3	2	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	62
C26	3	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	46
C27	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	3	48
C28	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	49
Σx	97	83	86	96	72	74	88	91	98	75	73	92	91	72	75	71	99	94	1527
rhitung	0,895	0,348	0,431	0,872	0,895	0,286	0,551	0,762	0,910	0,764	0,864	0,776	0,762	0,895	0,324	0,906	0,906	0,804	
rtabel	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	0,374	
Kesimpulan	V	TV	V	V	V	TV	V	V	V	V	V	V	V	V	TV	V	V	V	

**KESIMPULAN HASIL UJI COBA ANGKET KEMANDIRIAN
BELAJAR**

Butir soal	Validitas	Relibilitas	Kesimpulan
1	Valid	Reliabel	Digunakan
2	Tidak Valid		Tidak Digunakan
3	Valid		Digunakan
4	Valid		Digunakan
5	Valid		Digunakan
6	Tidak Valid		Tidak Digunakan
7	Valid		Digunakan
8	Valid		Digunakan
9	Valid		Digunakan
10	Valid		Digunakan
11	Valid		Digunakan
12	Valid		Digunakan
13	Valid		Digunakan
14	Valid		Digunakan
15	Tidak Valid		Tidak Digunakan
16	Valid		Digunakan
17	Valid		Digunakan
18	Valid		Digunakan

Lampiran 27

DATA ANGGKOT MOTIVASI BELAJAR

No	Kelas	hasrat serta kemauan sukses (X1.1)				rata	dorongan,kemauan belajar (X1.2)				rata	harapan dan cita-cita (X1.3)				RATA	penghargaan dalam belajar(X1.4)				RATA	kegiatan menarik (X1.5)				RATA	lingkungan yang kondusif(X1.6)				RATA								
		1	3	2	4		5	6	8	7		9	12	10	11		13	14	15	16		18	17	19	20		21	22	23	24									
1	SA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	SA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
3	SA	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
4	SA	3	2	2	2	2	3	2	3	1	2	2	2	3	1	2	4	1	2	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
5	SA	3	3	3	3	3	3	4	4	3	1	3	2	2	3	1	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
6	SA	3	3	2	3	3	3	3	4	3	2	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
7	SA	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
8	SA	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
9	SA	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	3	2	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10	SA	3	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	3	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
11	SA	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	3	3	3	2		
12	SA	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
1	SB	3	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	3	1	3	1	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	SB	2	2	1	3	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	SB	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
4	SB	3	1	1	2	2	3	1	3	1	2	2	2	3	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5	SB	3	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
6	SB	3	1	1	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
7	SB	3	3	2	2	3	3	1	2	1	2	2	1	3	1	2	3	1	2	3	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	SB	3	2	1	2	2	3	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
9	SB	3	2	1	3	2	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2	3	3	2	1	2	1	2	1	2	1	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
10	SB	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
11	SB	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
1	SC	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	SC	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
3	SC	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
4	SC	2	3	2	3	3	1	3	2	1	2	3	4	2	1	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	1	2	3	3	3	3	3	3	3	
5	SC	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	1	3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
6	SC	3	2	2	2	2	3	1	2	1	2	4	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	SC	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
8	SC	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	SC	3	2	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
10	SC	3	3	2	2	3	3	1	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
11	SC	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
12	SC	3	3	1	1	2	2	1	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
1	SD	1	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	SD	3	3	1	1	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
3	SD	3	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
4	SD	3	2	2	1	2	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	SD	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
6	SD	3	3	3	2	3	1	2	3	2	2	3	1	3	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
7	SD	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8	SD	3	3	2	2	3	4	1	3	2	3	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
9	SD	3	3	1	1	2	2	2	2	3	3	3	1	2	3	3	2	3	2	1	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
10	SD	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	SD	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	SE	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
2	SE	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
3	SE	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
4	SE	2	1	2	2	2	4	2	3	3	2	3	2																										

DATA ANGGKET KEMANDIRIAN BELAJAR

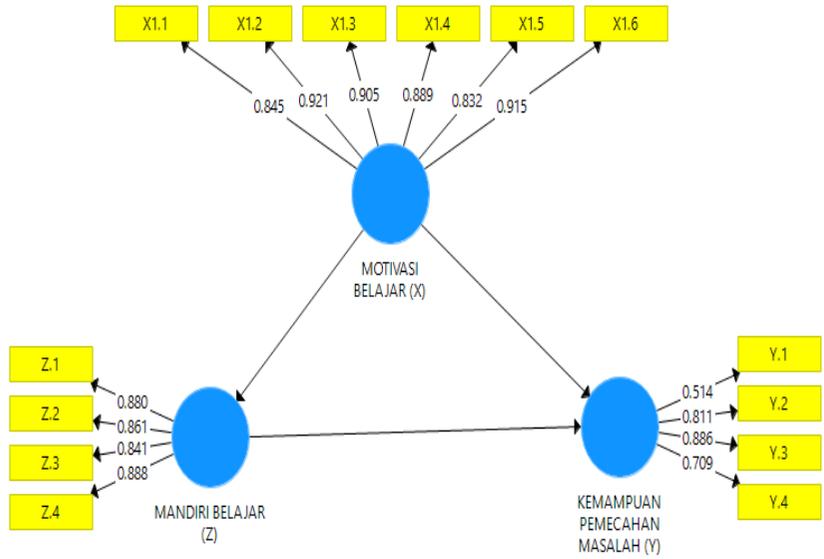
No	Kelas	DISIPLIN DALAM BELAJAR (X2.1)					TANGGUNG JAWAB DALAM BELAJAR (X2.2)					PERCAYA DIRI (X2.3)					AKTIF DALAM BELAJAR (X2.4)				
		1	4	2	3	Rata-rata	2	6	7	8	Rata-rata	13	14	9	10	Rata-rata	13	14	15	Rata-rata	
1	8A	1	2	2	3	2	2	4	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	
2	8A	3	3	3	2	3	3	4	1	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	
3	8A	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	3	2	2	2	2	2		
4	8A	3	3	2	1	2	3	3	2	4	3	2	3	3	2	3	2	2	2		
5	8A	3	3	1	1	2	3	4	1	4	3	2	1	4	2	2	2	2	2		
6	8A	3	3	3	2	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4		
7	8A	3	2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2		
8	8A	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3		
9	8A	3	3	2	2	3	2	4	2	2	3	3	4	4	4	4	3	4	3		
10	8A	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3		
11	8A	3	3	1	1	2	3	3	1	4	3	2	1	3	2	2	1	3	2		
12	8A	3	3	2	4	3	4	3	2	4	3	2	3	3	2	3	2	3	2		
1	8B	3	4	4	3	4	3	2	3	2	3	3	4	4	4	4	4	3	4		
2	8B	3	2	1	3	2	1	3	1	2	2	2	2	3	1	2	2	3	3		
3	8B	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4		
4	8B	4	3	2	2	3	3	4	1	4	3	2	4	1	2	2	3	2	2		
5	8B	4	3	1	2	3	3	4	1	4	3	2	3	4	2	3	4	2	2		
6	8B	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3		
7	8B	3	3	1	3	3	3	3	1	4	3	2	3	2	2	2	2	2	2		
8	8B	3	3	3	3	3	1	1	2	4	2	3	3	4	2	3	3	2	2		
9	8B	3	3	2	4	3	4	3	2	4	3	2	3	3	2	3	2	3	2		
10	8B	4	3	2	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2		
11	8B	4	2	1	3	3	1	3	3	2	2	3	2	4	2	3	2	2	4		
1	8C	2	3	1	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	2	2	2	3		
2	8C	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1		
3	8C	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3		
4	8C	3	3	4	4	4	2	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	2	3		
5	8C	3	3	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	2	2	3	3	3		
6	8C	4	4	2	2	3	3	4	3	2	3	3	1	3	3	2	3	2	2		
7	8C	2	3	2	2	2	1	4	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2		
8	8C	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	3	1	1	2	1	1	2		
9	8C	3	3	2	2	2	1	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
10	8C	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	2	3	4	4	3	3	4	3		
11	8C	2	2	1	1	2	1	3	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2		
12	8C	2	3	2	3	3	2	3	4	2	3	2	3	2	2	2	2	3	1		
1	8D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1		
2	8D	3	2	2	2	2	2	4	1	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2		
3	8D	3	3	3	1	3	3	3	4	2	2	3	2	2	2	1	2	2	2		
4	8D	4	4	3	2	3	3	1	1	4	2	2	3	3	3	3	2	3	3		
5	8D	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4		
6	8D	3	3	2	1	2	2	3	1	3	2	2	2	2	1	2	2	2	2		
7	8D	3	3	2	1	2	3	4	2	1	3	2	2	3	1	2	1	2	2		
8	8D	4	4	3	2	4	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3		
9	8D	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3		
10	8D	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1		
11	8D	1	2	3	3	3	4	2	1	4	3	2	2	3	2	2	3	3	3		
1	8E	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2		
2	8E	3	3	2	2	3	2	2	1	2	2	3	1	2	2	2	2	2	2		
3	8E	3	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	2	2	2	3	2	3		
4	8E	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	4	3	1	3	2	3	2		
5	8E	1	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1		
6	8E	3	3	1	1	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2		
7	8E	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	2	2		
8	8E	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2		
9	8E	4	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3		
10	8E	2	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	1		
11	8E	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4		

Lampiran 29

DATA SETELAH TRANSPORMASI

X1.1	X1.2	X1.3	X1.4	X1.5	X1.6	Z.1	Z.2	Z.3	Z.4	Y.1	Y.2	Y.3	Y.4
3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	1	2	1	0
3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	1
3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	0
2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	1	1	0
3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	1	1
3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	2	1	1	1
3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	0
4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	4	2	1
2	2	1	2	1	2	3	3	4	3	2	2	1	1
2	2	1	2	2	1	3	3	3	3	2	2	1	0
1	2	2	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	0
4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2	3	2	2
2	2	2	2	3	2	4	3	4	3	1	1	0	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	1	0
4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	2	3	2	1
2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	1	0
2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	1	0
2	2	2	2	2	2	3	3	4	3	1	2	1	1
3	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	1	1	0
2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	1	0
2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	1
2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	2	1
2	2	1	1	1	1	3	2	3	3	1	1	1	0
2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	1	1	0	0
2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	0	1	0	0
2	1	2	1	2	2	3	3	4	3	2	2	1	1
3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	2	2	1	0
3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	1	0
2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2	1	1
3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1
2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	0
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	0
3	2	3	2	2	3	4	4	3	3	1	2	1	1
3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	0
2	2	2	2	3	2	3	3	2	2	1	2	1	1
2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	0	0	0
2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	2	1	1
3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	0
2	3	4	4	3	2	3	2	3	3	2	1	1	1
4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	2	2	2	1
3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	2	1	1	1
2	2	2	2	1	2	2	3	2	2	1	1	1	1
3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	1	1	1	0
2	3	2	2	2	2	4	4	3	3	2	1	1	1
1	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	0	0
2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	1	2	1	0
2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	2	1	0
4	4	4	4	4	4	3	2	2	2	2	3	2	1
3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	0	0	0
2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	1	1	0
1	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	0	0
2	3	3	4	3	3	2	2	3	2	2	1	1	0
3	3	3	4	3	3	2	2	2	2	1	1	1	0
2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	0	0
1	2	2	1	1	2	3	3	3	3	1	1	1	0
1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	0	0
3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	2	2	1	0

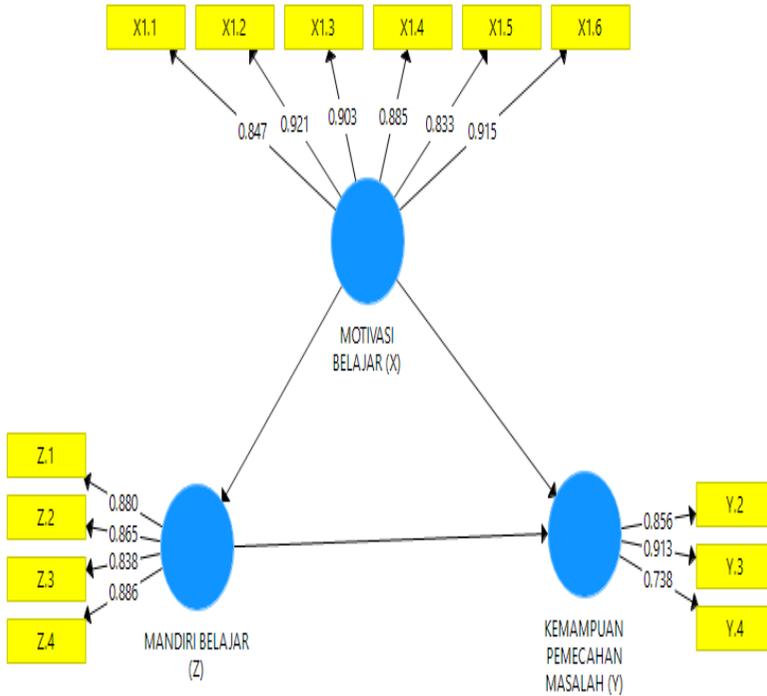
HASIL PENGUJIAN MENGGUNAKAN SMART-PLS OUTPUT MODEL



	KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)	MANDIRI BELAJAR (Z)	MOTIVASI BELAJAR (X)
X1.1			0.845
X1.2			0.921
X1.3			0.905
X1.4			0.889
X1.5			0.832
X1.6			0.915
Y.1	0.514		
Y.2	0.811		
Y.3	0.886		
Y.4	0.709		
Z.1		0.880	
Z.2		0.861	
Z.3		0.841	
Z.4		0.888	



HASIL PENGUJIAN MENGGUNAKAN SMART-PLS OUTPUT MODEL SETELAH MODIFIKASI



	KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)	MANDIRI BELAJAR (Z)	MOTIVASI BELAJAR (X)
X1.1			0.847
X1.2			0.921
X1.3			0.903
X1.4			0.885
X1.5			0.833
X1.6			0.915
Y.2	0.856		
Y.3	0.913		
Y.4	0.738		
Z.1		0.880	
Z.2		0.865	
Z.3		0.838	
Z.4		0.886	



Lampiran 31

HASIL OUTER MODEL CONSTRUCT VALIDITY DAN RELIABILITY

	Cronbach's Alpha	rho_A	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)	0.786	0.814	0.876	0.703
MANDIRI BELAJAR (Z)	0.890	0.893	0.924	0.753
MOTIVASI BELAJAR (X)	0.945	0.954	0.956	0.783

DISCRIMINANT VALIDITY

	KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)	MANDIRI BELAJAR (Z)	MOTIVASI BELAJAR (X)
X1.1	0.561	0.405	0.847
X1.2	0.471	0.362	0.921
X1.3	0.386	0.293	0.903
X1.4	0.392	0.282	0.885
X1.5	0.451	0.270	0.833
X1.6	0.504	0.411	0.915
Y.2	0.856	0.379	0.434
Y.3	0.913	0.481	0.539
Y.4	0.738	0.428	0.342
Z.1	0.492	0.880	0.309
Z.2	0.482	0.865	0.324
Z.3	0.406	0.838	0.298
Z.4	0.399	0.886	0.418



KRITERIA FORNELL LACKER

	KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)	MANDIRI BELAJAR (Z)	MOTIVASI BELAJAR (X)
KEMAMPUAN ...	0.839		
MANDIRI BELA...	0.514	0.868	
MOTIVASI BELA...	0.531	0.390	0.885

KELAYAKAN MODEL

	Saturated Model	Estimated Mo...
SRMR	0.070	0.070
d_ULS	0.444	0.444
d_G	0.277	0.277
Chi-Square	91.119	91.119
NFI	0.847	0.847



Lampiran 33

R-SQUARE

	R Square	R Square Adjus...
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)	0.393	0.370
MANDIRI BELAJAR (Z)	0.152	0.137

F-SQUARE

	KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)	MANDIRI BELAJAR (Z)	MOTIVASI BELAJAR (X)
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)			
MANDIRI BELAJAR (Z)	0.183		
MOTIVASI BELAJAR (X)	0.212	0.179	

Q-SQUARE

	SSO	SSE	Q ² (=1-SSE/SSO)
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)	171.000	103.102	0.397



Lampiran : 34

DERRECT DAN INDERRECT EFFECT

	Original Sample (O)	Sample Mean (...)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics (O /STDEV)	P Values
MANDIRI BELAJAR (Z) -> KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)	0.362	0.370	0.107	3.378	0.001
MOTIVASI BELAJAR (X) -> KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)	0.390	0.378	0.132	2.961	0.003
MOTIVASI BELAJAR (X) -> MANDIRI BELAJAR (Z)	0.390	0.400	0.117	3.319	0.001

	Original Sample (O)	Sample Mean (M)	Standard Deviation (STDEV)	T Statistics ...	P Values
MOTIVASI BELAJAR (X) -> MANDIRI BELAJAR (Z) -> KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH (Y)	0.141	0.151	0.068	2.068	0.039



DOKUMENTASI





Lampiran 36

No	Kelas	motivasi belajar	mandiri belajar	kemampuan pemecahan masalah					jumlah
				soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	soal 5	
1	8A	68	36	6	5	8	0	0	19
2	8A	52	41	10	3	6	9	9	37
3	8A	55	30	0	0	8	8	0	16
4	8A	47	37	10	6	0	0	0	16
5	8A	65	35	10	2	2	0	10	24
6	8A	64	48	10	2	7	2	2	23
7	8A	62	29	8	0	0	0	8	16
8	8A	88	53	7	6	10	10	8	41
9	8A	34	45	10	7	0	2	10	29
10	8A	36	40	4	7	8	2	2	23
11	8A	39	33	0	8	0	3	8	19
12	8A	88	42	10	2	9	10	10	41
1	8B	44	48	9	2	0	0	4	15
2	8B	41	32	0	8	0	0	8	16
3	8B	86	56	10	0	8	8	10	36
4	8B	41	37	7	6	0	2	8	23
5	8B	48	39	0	0	8	2	0	10
6	8B	40	51	10	10	4	0	0	24
7	8B	43	36	8	4	2	2	2	18
8	8B	42	39	0	8	8	2	2	20
9	8B	48	42	10	8	0	5	5	28
10	8B	38	38	0	10	9	8	0	27
11	8B	33	38	2	6	0	0	6	14
1	8C	43	33	0	10	2	0	0	12
2	8C	37	18	0	3	2	0	0	5
3	8C	35	51	10	2	2	10	8	32
4	8C	52	46	10	2	2	2	8	24
5	8C	67	41	10	2	8	2	2	24
6	8C	43	41	10	0	1	10	0	21
7	8C	51	33	10	2	1	0	8	21
8	8C	35	23	8	8	0	0	0	16
9	8C	44	31	0	8	0	0	8	16
10	8C	52	52	9	0	0	1	10	20
11	8C	47	23	6	0	7	0	0	13
12	8C	47	37	0	0	0	10	9	19
1	8D	34	18	6	1	1	2	2	12
2	8D	61	31	0	0	10	2	8	20
3	8D	69	34	8	7	0	0	0	15
4	8D	69	41	9	0	10	2	2	23
5	8D	84	56	9	6	0	8	8	31
6	8D	50	32	8	2	0	2	6	18
7	8D	39	32	0	0	10	0	8	18
8	8D	48	47	10	0	6	0	0	16
9	8D	48	49	8	0	2	2	10	22
10	8D	34	20	8	1	1	2	2	14
11	8D	50	39	8	0	0	0	8	16
1	8E	43	36	2	0	8	2	8	20
2	8E	86	32	10	7	7	2	10	36
3	8E	66	41	2	2	6	2	2	14
4	8E	51	37	2	2	6	2	6	18
5	8E	30	22	9	2	0	0	0	11
6	8E	63	35	7	1	2	1	7	18
7	8E	68	32	0	7	0	0	8	15
8	8E	54	27	7	0	2	2	2	13
9	8E	32	44	0	6	0	0	6	12
10	8E	30	21	3	0	1	0	8	12
11	8E	83	92	7	7	0	2	9	25



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

Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame I, Bandar Lampung 35131
Telp.(0721) 780087-74531 Fax. 780422 Website: www.radenintan.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: B-1855/Un.16 / P1 /KT/VI/ 2024

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 Karya Ilmiah dengan judul :

**HUBUNGAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR SERTA
DAMPAKNYA PADA KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS PESERTA DIDIK
MENGUNAKAN ANALISIS SEM (STRUCTURAL EQUATION MODELLING)**
Karya

NAMA	NPM	FAKULTAS/PRODI
NABILAH SAFFANAH	1911050359	FTK/P MTK

Bebas Plagiasi dengan tingkat kemiripan sebesar 19%. Dan dinyatakan **Lulus** dengan bukti terlampir.

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

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Bandar Lampung, 13 Juni 2024
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 & Rincian Hasil Cek Turnitin ini di Bagian Lampiran Skripsi Untuk Salah Satu Syarat Penyebaran di Pusat Perpustakaan.

Hubungan Motivasi Belajar
Terhadap Kemandirian Belajar
Serta Dampaknya Pada
Kemampuan Pemecahan
Masalah Matematis Peserta
Didik Menggunakan Analisis
SEM (Structural Equation
Modelling)

by PERPUSTAKAAN UIN RIL

Submission date: 13-Jun-2024 10:30AM (UTC+0700)
Submission ID: 2401510744
File name: Skripsi_1,4_5-_NABILAH_SAFFANAH.docx (1.75M)
Word count: 11736
Character count: 77930

Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Kemandirian Belajar Serta Dampaknya Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Menggunakan Analisis SEM (Structural Equation Modelling)

ORIGINALITY REPORT

19% SIMILARITY INDEX	18% INTERNET SOURCES	15% PUBLICATIONS	13% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	2%
2	Dianna Sulistyani, Yenita Roza, Maimunah Maimunah. "Hubungan Kemandirian Belajar dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis", Jurnal Pendidikan Matematika, 2020 Publication	1%
3	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	1%
4	Submitted to IAIN Purwokerto Student Paper	1%
5	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	1%
6	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	1%
7	Submitted to University of North Georgia Student Paper	1%
8	Submitted to Universitas Respati Indonesia Student Paper	<1%
9	Submitted to Academic Library Consortium Student Paper	<1%