



**BELAJAR BERDASAR REGULASI DIRI SEBAGAI MEDIATOR
ATAS DETERMINAN PRESTASI MATEMATIKA**

DISERTASI

OLEH:

Nama : EVI SYAFRIDA NASUTION

NIM : 1866290001

**PROGRAM DOKTOR PSIKOLOGI
FAKULTAS PSIKOLOGI
UNIVERSITAS PERSADA INDONESIA Y.A.I JAKARTA
2022**



**BELAJAR BERDASAR REGULASI DIRI SEBAGAI MEDIATOR ATAS
DETERMINAN PRESTASI MATEMATIKA**

HASIL PENELITIAN DISERTASI

OLEH:

Nama : EVI SYAFRIDA NASUTION

NIM : 1866290001

Disetujui untuk diujikan dalam Sidang Terbuka Penelitian

Dewan Promotor:

**1. Prof. Dr. Asmadi Als, SU., Psikolog
Promotor**

**2. Dr. Erdina Indrawati, M.Si., Psikolog
Kopromotor**

**Menyetujui,
PROGRAM DOKTOR PSIKOLOGI UPI Y.A.I
Ketua,**

(Dr. Anizar Rahayu, M.Si., Psikolog)

**BELAJAR BERDASAR REGULASI DIRI SEBAGAI
MEDIATOR ATAS DETERMINAN PRESTASI
MATEMATIKA**

DISERTASI

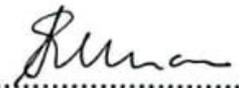
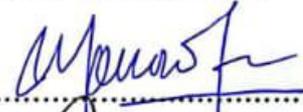
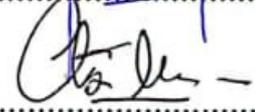
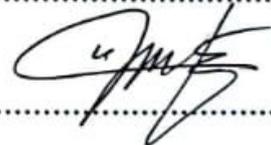
OLEH :

**Nama : EVI SYAFRIDA NASUTION
NIM : 1866290001**

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Sidang Promosi Doktor dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Doktor pada Program Studi Doktor Fakultas Psikologi Universitas Persada Indonesia Y.A.I pada hari Kamis, 21 Juli 2022 Pukul.10.00 WIB.

Dewan Penguji :

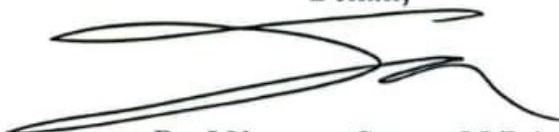
1. Prof. Dr. Soeprapti S. Markam, Psikolog
Ketua Dewan Penguji
2. Dr. Kuncono Teguh Yunanto, M.M
Sekretaris
3. Dr. Anizar Rahayu, M.Si., Psikolog
Pengganti Promotor
4. Dr. Erdina Indrawati, M.Si., Psikolog
Kopromotor
5. Prof. Dr. Yufiarti, M.Si., Psikolog
Oponen Ahli
6. Prof. Dr. Soeprapti S. Markam, Psikolog
Guru Besar


.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Mengesahkan,
FAKULTAS PSIKOLOGI UPI Y.A.I
Dekan,**


Dr. I Nyoman Surna, M.Psi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PERSETUJUAN SIDANG TERBUKA.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Prestasi Matematika	10
1. Pengertian Prestasi Matematika	10
2. Karakteristik Pelajaran Matematika.....	11
3. Tujuan dan Manfaat Mempelajari Pelajaran Matematika.....	12
4. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika.....	14
5. Penilaian Pengetahuan	16
6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar	19
7. Temuan yang Relevan.....	22
B. Belajar Berdasar Regulasi Diri	24
1. Pengertian Belajar Berdasar Regulasi Diri	24
2. Dimensi Belajar Berdasar Regulasi Diri.....	27
3. Karakteristik Belajar Berdasar Regulasi Diri.....	28
4. Fase Belajar Berdasar Regulasi Diri.....	29
5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar Berdasar Regulasi Diri	31

6. Temuan yang Relevan.....	33
C. <i>Mastery Goal Orientation</i>	34
1. Pengertian <i>Mastery Goal Orientation</i>	34
2. Jenis-jenis <i>Goal Orientation</i>	35
3. Temuan yang Relevan.....	36
D. Dukungan Orang Tua.....	38
1. Pengertian Dukungan Orang Tua.....	38
2. Aspek-aspek Dukungan Orang Tua.....	39
3. Temuan yang Relevan.....	40
E. Sikap terhadap Pelajaran Matematika.....	41
1. Pengertian Sikap terhadap Pelajaran Matematika.....	41
2. Aspek-aspek Sikap terhadap Pelajaran Matematika.....	46
3. Temuan yang Relevan.....	52
F. Kerangka Teoretis.....	54
G. Hipotesis Penelitian.....	58

BAB III METODE PENELITIAN

A. Variabel Penelitian.....	60
B. Subjek Penelitian.....	62
C. Prosedur Penelitian.....	65
D. Analisis Data.....	94

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Orientasi Subjek/Kancah Penelitian.....	95
B. Pelaksanaan Pengumpulan Data.....	95
C. Hasil Penelitian.....	96

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	120
B. Pembahasan.....	121
C. Saran-saran.....	129

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika.....	15
Tabel 2.2 Teknik Penilaian Pembelajaran.....	16
Tabel 3.1 Daftar Nama Sekolah Menengah Pertama Negeri di Kecamatan Kemayoran DKI Jakarta Pusat.....	63
Tabel 3.2 Jumlah Siswa pada Setiap Sekolah	64
Tabel 3.3 <i>Blue Print</i> Tes Prestasi Matematika.....	66
Tabel 3.4 Skor Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri.....	67
Tabel 3.5 <i>Blue Print</i> Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri	67
Tabel 3.6 Skor Skala <i>Mastery Goal Orientation</i>	68
Tabel 3.7 <i>Blue Print</i> Skala <i>Mastery Goal Orientation</i>	69
Tabel 3.8 Skor Skala Dukungan Keluarga.....	70
Tabel 3.9 <i>Blue Print</i> Skala Dukungan Orang tua.....	70
Tabel 3.10 Skor Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika	71
Tabel 3.11 <i>Blue Print</i> Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika	71
Tabel 3.12 Hasil Uji Validitas <i>Expert Judgement</i> Tes Prestasi Matematika	74
Tabel 3.13 Hasil Uji Validitas <i>Expert Judgement</i> Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri.....	75
Tabel 3.14 Hasil Uji Validitas <i>Expert Judgement</i> Skala Dukungan Orang Tua.....	77
Tabel 3.15 Hasil Uji Validitas <i>Expert Judgement</i> Skala <i>Mastery Goal Orientation</i>	79
Tabel 3.16 Hasil Uji Validitas <i>Expert Judgement</i> Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika ..	80
Tabel 3.17 Hasil Uji Daya Beda Tes Matematika.....	81
Tabel 3.18. Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda dan Uraian	83
Tabel 3.19. Hasil Uji Daya Beda Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri	84
Tabel 3.20 Hasil Uji Validitas Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri.....	85

Tabel 3.21 Hasil Uji Daya Beda Skala Dukungan Orang Tua	86
Tabel 3.22 Hasil Uji Validitas Skala Dukungan Orang Tua.....	87
Tabel 3.23 Hasil Uji Daya Beda Skala <i>Mastery Goal Orientation</i>	88
Tabel 3.24 Hasil Uji Validitas Skala <i>Mastery Goal Orientation</i>	88
Tabel 3.25 Hasil Uji Daya Diskriminasi Item Skala Sikap terhadap Matematika.....	89
Tabel 3.26 Hasil Uji Validitas Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika.....	90
Tabel 3.27 Hasil Reliabilitas Alat Ukur.....	91
Tabel 3.28 Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri	92
Tabel 3.29 <i>Blue Print</i> Skala Dukungan Orang Tua	93
Tabel 3.30 <i>Blue Print</i> Skala <i>Mastery Goal Orientation</i>	93
Tabel 3.31 <i>Blue Print</i> Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika	94
Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	96
Tabel 4.2 GoF Model Struktural Tes Prestasi Matematika.....	98
Tabel 4.3 Uji Reliabilitas Tes Prestasi Matematika.....	98
Tabel 4.4 GoF Model Struktural Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri	100
Tabel 4.5 Estimasi Reliabilitas Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri.....	101
Tabel 4.6 GoF Model Struktural Skala <i>Mastery Goal Orientation</i>	103
Tabel 4.7 Estimasi Reliabilitas Skala <i>Mastery Goal Orientation</i>	103
Tabel 4.8 GoF Model Struktural Skala Dukungan Orang Tua	105
Tabel 4.9 Estimasi Reliabilitas Skala Dukungan Orang Tua	106
Tabel 4.10 GoF Model Struktural Skala Sikap Terhadap Pelajaran Matematika	108
Tabel 4.11 Estimasi Reliabilitas Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika	109
Tabel 4.12 <i>Correlation</i> Variabel	111
Tabel 4.13 <i>Regression Weights</i>	113

Tabel 4.14 <i>Standardized Regression Weights</i>	114
Tabel 4.16 Pengaruh Langsung – <i>Standardized Indirect Effect</i>	114
Tabel 4.17 Pengaruh Tidak Langsung – <i>Standardized Indirect Effect</i>	114
Tabel 4.18 Pengaruh Total – <i>Standardized Total Effects</i>	115
Tabel 4.19 Uji <i>Goodness of Fit Index</i>	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Hasil Ujian Nasional Satuan Pendidikan Negeri & Swasta	2
Gambar 2.1. Model teori pengaruh dukungan orang tua, <i>mastery goal orientation</i> , sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator	58
Gambar 4.1. Tes Prestasi Matematika	97
Gambar 4.2. Hasil CFA 3 Faktor dari Belajar Berdasar Regulasi Diri.....	99
Gambar 4.3 Hasil CFA 4 Faktor dari <i>Mastery Goal Orientation</i>	102
Gambar 4.4. Hasil CFA 5 Faktor dari Dukungan Orang Tua	105
Gambar 4.5. Hasil CFA 6 Faktor dari Sikap Terhadap Pelajaran Matematika.....	107
Gambar 4.6. Pengolahan Uji Konfirmatori antar Variabel	110
Gambar 4.7. Model Hubungan Struktural.....	112

BAB I

PENDAHULUAN

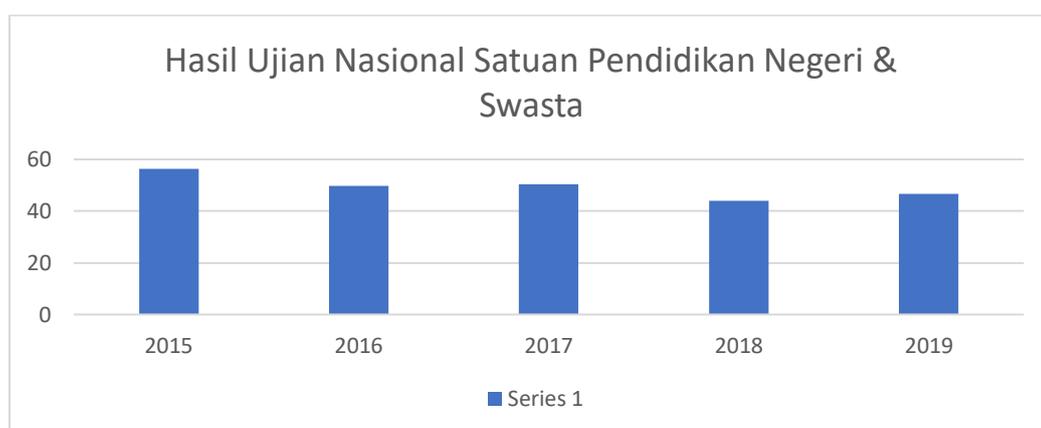
A. Latar Belakang Masalah

Salah satu mata pelajaran yang dianggap penting dalam pendidikan formal di Indonesia dan diberikan dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas adalah matematika. Tercapainya tujuan pembelajaran matematika di tingkat SMP merupakan hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Hal ini sebagaimana yang tercantum dalam lampiran Permendikbud Nomor 58 tahun 2014 tentang kurikulum SMP dijelaskan bahwa tujuan peserta didik mempelajari matematika adalah: a. Memahami konsep matematika merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. b. Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. c. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. d. Menggunakan alat praga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika. Kecakapan atau kemampuan-kemampuan tersebut saling terkait erat, yang satu memperkuat sekaligus membutuhkan yang lain.

Kemampuan matematika dapat dilihat dari kemampuan seseorang dalam menghitung, mengukur, dan menyelesaikan hal-hal yang bersifat matematika (Anthony dan Walshaw, 2009). Berbagai komponen kemampuan matematika adalah berfikir logis, pemecahan masalah, ketajaman dalam melihat pola, pengenalan konsep yang bersifat kuantitatif, waktu dan hubungan sebab akibat (Nelson, 2002). Pada beberapa negara, kinerja dalam matematika masih

terus menjadi masalah, misalnya Philippines (Tudy, 2014), Portugal (Mata, Monteiro, dan Peixoto, 2012), Tanzania (Mazana, Montero, dan Casmir, 2019), Malaysia (Ayob dan Yasin, 2017; Davadas & Lay, 2017), Kenya (Langat, 2015). Di Indonesia, kinerja siswa dalam matematika juga belum menunjukkan hasil yang optimal (Argina, dkk., 2017)

Pengumpulan data awal yang dilakukan terhadap pencapaian siswa di tingkat SMP yang mengikuti ujian nasional di Indonesia oleh Pusat Penilaian Pendidikan, ada empat mata pelajaran yang diujikan antara lain Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika, dan IPA. Khusus mata pelajaran matematika terlihat bahwa dalam lima tahun terakhir (2015 – 2019) pada satuan pendidikan negeri dan swasta menunjukkan nilai rata-rata yang berada di bawah mata pelajaran yang lain (Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, dan IPA). Adapun nilai rata-rata dari setiap mata pelajaran adalah 50. Pada gambar 1.1 terlihat bahwa pada tahun 2015, rata-rata nilai yang diperoleh siswa untuk mata pelajaran matematika adalah 56,4; tahun 2016 nilai rata-rata adalah 49,84; tahun 2017 nilai rata-rata adalah 50,34; 2018 nilai rata-rata adalah 44,05; dan tahun 2019 nilai rata-rata adalah 46,56 (<http://hasilun.puspendik.kemendikbud.go.id/#2019>). Berdasarkan data ini terlihat bahwa penguasaan materi matematika masih belum optimal.



Gambar 1.1. Hasil Ujian Nasional Satuan Pendidikan Negeri & Swasta

Salah satu tolak ukur tinggi rendahnya hasil belajar matematika siswa di suatu negara adalah prestasi siswa pada *Programme International Student Assessment (PISA)* dalam bidang matematika yang diadakan oleh *Organization for Economic Co-operation Development (OECD)*. PISA bertujuan untuk mengukur seberapa baik siswa dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang kemungkinan besar telah mereka pelajari di sekolah dalam jenis situasi yang kemungkinan besar akan mereka temui setelah dari sekolah. PISA mengukur pengetahuan dan kemampuan anak berumur 15 tahun. Konsep utama untuk penilaian PISA adalah membaca, sains, dan matematika: seberapa baik siswa dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari di sekolah untuk tantangan kehidupan yang nyata (Stacey, 2010). Adapun prestasi yang diperoleh siswa Indonesia yang mengikuti kompetisi ini pada tahun 2012 berada pada rangking 64 dari 65 peserta (OECD, 2012), tahun 2015 hanya menduduki rangking 63 dari 70 peserta (OECD, 2018), dan tahun 2018, berada pada rangking 72 dari 78 peserta (OECD, 2019).

Sementara itu hasil survei *Trends International Mathematics and Science Study (TIMSS)*, Indonesia pada tahun 2011 berada di peringkat 38 dari 42 negara (Mullis, Martin, Foy, & Arora, 2012), 2015 berada pada peringkat 44 dari 49 negara (Mullis, Martin, Foy, & Hooper, 2016). Tes TIMSS didasarkan pada analisis yang cermat dari kurikulum yang diharapkan di negara-negara yang ikut berpartisipasi pada tingkat kelas yang ditentukan. Tes ini dirancang untuk menilai kinerja yang seadil mungkin pada aitem-aitem yang mencerminkan inti dari kurikulum (Stacey, 2010). Saat ini, di Indonesia pembelajaran matematika menggunakan kurikulum 2013 mengikuti standar kurikulum yang digunakan oleh TIMSS.

Walaupun secara rata-rata, hasil studi PISA dan TIMSS menunjukkan kemampuan matematika siswa di Indonesia masih rendah, namun beberapa di antaranya memiliki kemampuan yang tinggi. Hal ini dapat dilihat dari prestasi pelajar Indonesia yang meraih banyak medali termasuk medali emas di ajang *India International Mathematical Competition*

(InIMC) pada Juni 2017 (Tempo, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan peserta dalam menguasai pelajaran matematika berbeda.

Ketika siswa menunjukkan kinerja dalam matematika, dapat dipengaruhi oleh sikap siswa terhadap pelajaran yang dipelajari (misalnya matematika). Dimana sikap dianggap sebagai kontributor utama untuk kinerja matematika (Kogce, dkk., 2009). Satu sikap positif terbentuk, dapat meningkatkan pembelajaran siswa, sedangkan jika sikap negatif yang terbentuk dapat menghalangi pembelajaran yang efektif dan akibatnya mempengaruhi hasil belajar (Akinsola & Olowojaiye, 2008; Mutai, 2011; Joseph, 2013). Sikap dapat berubah dan berkembang seiring waktu (Syyeda, 2016), yang mengacu pada kecenderungan yang dipelajari seseorang untuk merespons secara positif atau negatif terhadap suatu objek, situasi, konsep atau orang lain (Sarmah & Puri, 2014).

Sikap terhadap matematika secara langsung berkorelasi positif dan signifikan terkait dengan kinerja siswa (Tudy, 2014; Nicolaidou & Philippou, 2003). Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Ngussa dan Mbuti (2017) pada siswa sekolah menengah di Arusha, Tanzania, menemukan bahwa sikap positif siswa dapat meningkatkan kinerja siswa dalam matematika. Tudy (2014) mengemukakan bahwa kinerja dalam Matematika dapat ditingkatkan dengan mengembangkan sikap positif terhadap subjek.

Ketika siswa terlibat dalam suatu aktivitas matematika, maka ia akan terus menerus mengevaluasi situasi belajarnya agar tetap selaras dengan tujuan pribadinya (Hannula, 2002). Proses untuk mengaktifkan dan mengatur pikiran, perilaku dan emosi dalam mencapai suatu tujuan disebut dengan regulasi diri (*self-regulation*). Ketika tujuan tersebut berhubungan dengan pembelajaran, maka regulasi diri yang dimaksud adalah regulasi diri dalam belajar (*self-regulated learning*) (Woolfolk, 2008). Adapun hasil penelitian yang dilakukan oleh

Kusaeri dan Cahyan (2016) menemukan bahwa antara sikap siswa pada matematika terhadap regulasi diri dalam belajar memiliki korelasi yang signifikan dengan sumbangan sebesar 58%.

Belajar berdasar regulasi diri dilihat sebagai kombinasi dari keterampilan dan kemauan. Keterampilan mengacu kepada penggunaan strategi kognitif dan metakognitif yang mencakup penetapan tujuan, perencanaan dan pengorganisasian belajar, monitor diri, evaluasi diri, manajemen waktu, dan sumber daya. Sementara itu, keinginan mengacu kepada orientasi motivasi individu dalam hal tujuan, nilai, dan pengharapan.

Riset sebelumnya yang mendukung pentingnya pengaturan diri terhadap prestasi akademik. Seperti yang telah dikemukakan oleh Pintrich, Roeser, De Groot (1994); Chen, (2002) bahwa siswa yang berprestasi tinggi lebih banyak menggunakan strategi-strategi *self-regulated learning* daripada siswa yang meraih prestasi rendah. Selain itu, Fitria dan Safira (2013) dan Refista (2013), dimana keduanya sama-sama menyimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki belajar berdasar regulasi diri yang tinggi diikuti dengan prestasi akademik yang tinggi.

Kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa juga dipengaruhi oleh *mastery goal orientation*. Hasil penelitian eksperimen yang dilakukan oleh Pratiwi, dkk., (2017) yang memberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *mastery goal orientation*. Di dalam penelitian ini terdapat dua kelompok kelas yaitu eksperimen dan kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *mastery goal orientation* dimana penguasaan pembelajaran menjadi poin utama dan pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Berdasarkan data hasil penelitian didapatkan hasil bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah

matematika siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *mastery goal orientation* mengalami peningkatan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Oleh karena itu, variasi tingkat belajar berdasar regulasi diri siswa sebenarnya menunjukkan isyarat adanya perbedaan pada kondisi motivasi dan strategi yang digunakan oleh siswa dalam menyelesaikan tugas akademiknya. Selain itu, tersedianya lingkungan yang mendukung dan tepatnya tindakan yang dilakukan akan mendatangkan dorongan kuat bagi individu dalam pencapaian tujuan belajarnya. Menurut Schunk (2012) terciptanya lingkungan yang mendukung akan membantu siswa memaksimalkan aktivitas belajarnya.

Belajar berdasar regulasi diri juga dapat diajarkan dan didukung oleh orang tua melalui *modeling*, memberi dorongan, memfasilitasi, *reward goal setting*, penggunaan strategi yang baik, dan proses-proses lainnya (Martine-Pons, 2002). Siswa yang mendapatkan dukungan sosial akan dapat mengurangi tekanan dan kecemasan yang dirasakan oleh siswa ketika siswa secara kognitif sulit untuk mempelajari sesuatu atau untuk menghindari tugas akademik. Peran lingkungan adalah sumber dukungan untuk memenuhi kebutuhan siswa untuk kecemasan dan ketakutan yang melibatkan siswa secara emosional (Snowman dan McCown, 2012 dalam Kusumaningrum dan Alsa, 2016).

Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Sucipto (2014) ditemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara belajar berdasar regulasi diri dan dukungan orang tua terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran ekonomi program studi IPS SMA Negeri di Jombang. Selain itu, Martinez-Pons, 2009 (dalam Latipah, 2010) mengemukakan bahwa keterlibatan orang tua dapat meningkatkan belajar berdasar regulasi diri anaknya sehingga prestasi akademiknya meningkat. Adanya perpaduan antara belajar berdasar regulasi diri dan dukungan sosial diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan uraian di atas terdapat beberapa faktor yang dapat memengaruhi prestasi matematika, maka peneliti tertarik dan menganggap perlu dilakukannya penelitian yang lebih lanjut dengan mengkaitkan variabel yang lebih spesifik yaitu dukungan orang tua, sikap terhadap pelajaran matematika, *mastery goal orientation*, dan belajar berdasar regulasi diri.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan yang telah dikemukakan di atas, dapat dibuat pertanyaan penelitian sebagai berikut:

“Apakah model teoritik peran dukungan orang tua, *mastery goal orientation*, sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi belajar matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator cocok (*fit*) dengan data empirik?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menguji model teoritik peran dukungan orang tua, *mastery goal orientation*, sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator.
2. Menguji pengaruh *mastery goal orientation* terhadap belajar berdasar regulasi diri
3. Menguji pengaruh dukungan orang tua terhadap belajar berdasar regulasi diri
4. Menguji pengaruh sikap terhadap matematika terhadap belajar berdasar regulasi diri
5. Menguji pengaruh *mastery goal orientation* terhadap prestasi matematika
6. Menguji pengaruh dukungan orang tua terhadap prestasi matematika
7. Menguji pengaruh sikap terhadap matematika terhadap prestasi matematika
8. Menguji pengaruh belajar berdasar regulasi diri terhadap prestasi matematika
9. Menguji pengaruh *mastery goal orientation* terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator

10. Menguji pengaruh dukungan orang tua terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator
11. Menguji pengaruh sikap terhadap matematika terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan, khususnya di bidang psikologi pendidikan, dengan memberikan sumbangan konsep teoritis, khususnya mengenai dukungan orang tua, *mastery goal orientation*, sikap terhadap pelajaran matematika, prestasi matematika, serta belajar berdasar regulasi diri.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, memberikan pengetahuan yang mendalam mengenai prestasi matematika, belajar berdasar regulasi diri, *mastery goal orientation*, sikap terhadap pelajaran matematika, dan dukungan orang tua. Diharapkan dengan hasil penelitian ini siswa memiliki pemahaman tentang pentingnya mengendalikan dan mengatur perilaku mereka dalam berbagai situasi baik itu kesulitan ataupun hambatan serta tetap menyakini kemampuan mereka sehingga mampu menampilkan performanya secara optimal demi mencapai prestasi yang diinginkan.
- b. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat dijadikan tambahan informasi dan sebagai bahan pertimbangan bagi sekolah yang dijadikan tempat penelitian, untuk mengidentifikasi dan memperkuat faktor-faktor yang berpengaruh langsung terhadap hasil belajar matematika dan dijadikan bahan kajian dalam mengevaluasi program pembelajaran pada siswa.

- c. Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan bagi pemerintah, dalam upaya melakukan perbaikan-perbaikan dalam proses pembelajaran dan pelaksanaan ujian akhir semester (UAS) khususnya bagi mata pelajaran matematika di tahun-tahun mendatang.
- d. Hasil penelitian dapat dijadikan masukan bagi para orang tua siswa untuk memperkuat dukungan yang diberikan kepada siswa dalam pembelajarannya baik di sekolah maupun di rumah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini akan dibahas mengenai teori yang menjadi dasar dan mendukung terhadap permasalahan penelitian yaitu prestasi matematika, belajar berdasar regulasi diri *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, dan sikap terhadap pelajaran matematika. Selain itu, dalam bab ini juga akan diuraikan mengenai kerangka pemikiran teoritis, model teori, dan hipotesis.

A. Prestasi Matematika

1. Pengertian Prestasi Matematika

Prestasi akademik adalah suatu nilai atau ukuran yang diperoleh seseorang dalam sebuah kelembagaan pendidikan menurut standar atau kriteria tertentu dan merupakan fungsi dari faktor-faktor sekolah dan faktor-faktor lainnya (Indriyanto, 2005). Prestasi belajar menggambarkan penguasaan siswa terhadap hal-hal yang sudah diajarkan, baik melalui kemampuan kognitif, sensorik, psikomotorik maupun motorik (Maritza dalam Yusniati, 2008).

Matematika berasal dari kata Yunani "*mathein*" atau "*manthenein*" yang artinya mempelajari. Owens (2008) menjelaskan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri. Matematika juga salah satu disiplin ilmu untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan lain dan teknologi (Sousa, 2008).

Matematika adalah bahasa simbol yang digunakan untuk mengungkapkan gagasan tentang bentuk, jumlah, ukuran dan keteraturan. Bahasa yang digunakan untuk menggambarkan pemahaman yang berkembang tentang alam semesta fisik, memfasilitasi

transaksi pasar, dan untuk menganalisis dan memahami kompleksitas masyarakat modern (Wheeler & Wheeler, 1979 dalam Dunphy, dkk., 2014). Sementara itu, menurut Sriraman & English, 2010 (dalam Dunphy, dkk., 2014) matematika adalah fenomena budaya dan bentuk matematika di sekolah harus muncul dari dan jelas terkait dengan kebutuhan peserta didik, dan masyarakat dimana mereka tinggal.

Anderson dan Krrathwohl (2001) menyatakan bahwa hasil belajar dalam perilaku intelektual dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Hasil belajar matematika dapat diukur dengan suatu tes yang digunakan sebagai alat untuk evaluasi pembelajaran dan mengukur kemampuan matematika siswa.

Berdasarkan uraian di atas, prestasi matematika didefinisikan sebagai tingkat keberhasilan atau kemampuan siswa terhadap pelajaran matematika setelah menempuh proses belajar mengajar. Tinggi rendahnya prestasi belajar seseorang sesuai dengan keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai. Selain itu prestasi belajar juga dapat terlihat pada nilai yang diperoleh dari tes hasil belajarnya yang dapat diukur dengan menggunakan alat evaluasi yaitu tes matematika.

2. Karakteristik Mata Pelajaran Matematika

Ada beberapa karakteristik matematika (As'ari, dkk., 2016), antara lain:

- a. Objek yang dipelajari abstrak. Sebagian besar yang dipelajari dalam matematika adalah angka atau bilangan yang secara nyata tidak ada atau merupakan hasil pemikiran otak manusia.
- b. Kebenarannya berdasarkan logika. Kebenaran dalam matematika adalah kebenaran secara logika dan bukan empiris. Artinya, kebenarannya tidak selalu dapat dibuktikan melalui eksperimen seperti dalam ilmu fisika atau biologi.

- c. Pembelajarannya secara bertingkat dan kontinu. Pemberian atau penyajian materi matematika disesuaikan dengan tingkatan Pendidikan dan dilakukan secara terus-menerus. Artinya dalam mempelajari matematika harus secara berulang melalui latihan-latihan soal.
- d. Ada keterkaitan antara materi yang satu dan yang lainnya. Materi yang akan dipelajari harus memenuhi materi prasyarat sebelumnya.
- e. Menggunakan bahasa simbol. Dalam matematika penyampaian materi menggunakan simbol-simbol yang telah disepakati dan dipahami secara umum.
- f. Diaplikasikan dalam bidang ilmu lain. Materi matematika banyak digunakan atau diaplikasikan dalam bidang ilmu lain.

3. Tujuan dan Manfaat Mempelajari Pelajaran Matematika

Pemahaman tentang matematika sangat penting bagi kesiapan anak muda untuk hidup dalam masyarakat modern. Semakin banyak masalah dan situasi yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam konteks profesional, memerlukan beberapa tingkat pemahaman matematika, penalaran matematika, dan alat matematika, sebelum mereka dapat sepenuhnya dipahami dan ditangani. Matematika adalah alat penting bagi kaum muda saat mereka menghadapi masalah dan tantangan dalam aspek pribadi, pekerjaan, sosial, dan ilmiah dalam kehidupan mereka. Oleh karena itu, penting untuk memiliki pemahaman tentang sejauh mana kaum muda cukup siap untuk menerapkan matematika dalam memahami masalah dan memecahkan masalah (OECD, 2015).

Literasi matematika adalah kapasitas individu untuk merumuskan, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Ini termasuk penalaran matematis dan menggunakan konsep matematika, prosedur, fakta, dan alat untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi fenomena. Ini membantu individu untuk mengenali peran yang

dimainkan matematika di dunia dan untuk membuat penilaian dan keputusan yang beralasan yang dibutuhkan oleh warga negara yang konstruktif, terlibat, dan reflektif (OECD, 2015).

Kecakapan matematika telah diadopsi sebagai tujuan utama pendidikan matematika yang dituangkan dalam dokumen kebijakan matematika di banyak negara, misalnya Amerika Serikat dan Australia, yaitu: pemahaman konseptual, kefasihan prosedural, kompetensi strategis, penalaran adaptif, disposisi produktif (Dunphy, dkk., 2014)

Adapun tujuan pembelajaran matematika di Indonesia (As'ari, dkk., 2016) sebagai berikut:

- a. Memahami konsep matematika. Memahami konsep matematika mencakup kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan menggunakan konsep ataupun algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah dan mampu membuat generalisasi berdasarkan fenomena atau data yang ada.
- c. Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika, baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisis komponen yang ada dalam pemecahan masalah dalam konteks matematika ataupun di luar matematika (kehidupan nyata, ilmu, dan teknologi) yang meliputi kemampuan memahami masalah, membangun model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh termasuk dalam rangka memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Mengomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika dengan menggunakan kalimat lengkap, simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Manfaat pembelajaran matematika di Indonesia (As'ari, dkk., 2016) sebagai berikut:

- a. Cara berpikir matematika itu sistematis, melalui urutan-urutan yang teratur dan tertentu. Dengan belajar matematika, otak kita terbiasa untuk memecahkan masalah secara sistematis, sehingga bila diterapkan dalam kehidupan nyata, kita bisa menyelesaikan setiap masalah dengan lebih mudah.
- b. Cara berpikir matematika itu secara deduktif. Kesimpulan ditarik dari hal-hal yang bersifat umum, bukan dari hal-hal yang bersifat khusus, sehingga kita menjadi terhindar dengan cara berpikir menarik kesimpulan secara “kebetulan”
- c. Belajar matematika melatih kita menjadi manusia yang lebih teliti, cermat, dan tidak ceroboh dalam bertindak.
- d. Belajar matematika juga mengajarkan kita menjadi orang yang sabar dalam menghadapi semua hal dalam hidup ini. Saat kita mengerjakan soal dalam matematika yang penyelesaiannya sangat panjang dan rumit, tentu kita harus bersabar dan tidak cepat putus asa. Jika ada langkah yang salah, maka coba untuk diteliti lagi dari awal.
- e. Penerapan matematika dalam kehidupan nyata. Tentunya dalam dunia ini, menghitung uang, laba dan rugi, masalah pemasaran barang, dalam teknik, bahkan hampir semua ilmu di dunia ini pasti menyentuh matematika.

4. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika

Penjabaran lengkap mengenai kompetensi dasar mata pelajaran Matematika per jenjang kelas khusus topik aljabar dan PLSV, sesuai dengan lampiran Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (As'ari, dkk., 2016) adalah sebagai berikut:

Tabel 2.1. Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Matematika per Jenjang Kelas, Topik Aljabar dan Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel

Kompetensi Inti	Kompetensi Dasar
1. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.	<p>1.1. Menjelaskan dan melakukan operasi pada bentuk aljabar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian)</p> <p>1.2. Menjelaskan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel dan penyelesaiannya</p>
2. Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori	<p>2.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bentuk aljabar</p> <p>2.2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi pada bentuk aljabar</p> <p>2.3. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel</p>

Dalam penelitian ini, kompetensi inti yang akan dikaji lebih lanjut adalah ranah pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) dengan kompetensi dasar terkait topik Aljabar dan PLSV.

5. Penilaian Pengetahuan

Pengertian penilaian pengetahuan adalah penilaian yang dilakukan untuk mengetahui penguasaan siswa yang meliputi pengetahuan faktual, konseptual, maupun prosedural serta kecakapan berpikir tingkat rendah hingga tinggi. Penilaian pengetahuan dilakukan dengan berbagai teknik penilaian (Tim Direktorat Pembinaan SMP, 2017).

Penilaian pengetahuan, selain untuk mengetahui apakah siswa telah mencapai KBM/KKM, juga mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan penguasaan pengetahuan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil penilaian digunakan untuk memberi umpan balik (*feedback*) kepada siswa dan guru untuk perbaikan mutu pembelajaran. Hasil penilaian pengetahuan yang dilakukan selama dan setelah proses pembelajaran dinyatakan dalam bentuk angka dengan rentang 0-100 (Tim Direktorat Pembinaan SMP, 2017).

Dalam Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016, tentang Isi Pendidikan Dasar dan Menengah dinyatakan secara eksplisit bahwa capaian pembelajaran (*learning outcome*) ranah pengetahuan mengikuti Taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Lorin Anderson dan David Krathwohl (2001) yang tersusun secara hirarkis mulai dari mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), menilai (*evaluating*), dan mengkreasi (*creating*) (Tim Direktorat Pembinaan SMP, 2017). Berikut adalah teknik yang dapat digunakan untuk penilaian capaian pembelajaran siswa (As'ari, 2016):

Tabel 2.2. Teknik Penilaian Pembelajaran

Teknik	Bentuk Instrumen	Tujuan
Tes Tertulis	Benar-Salah, Menjodohkan, Pilihan Ganda, Isian/melengkapi, Uraian	Mengetahui penguasaan pengetahuan siswa untuk perbaikan proses pembelajaran dan/atau pengambilan nilai

Tes Lisan	Tanya jawab	Mengecek pemahaman siswa untuk perbaikan proses pembelajaran
Penugasan	Tugas yang dilakukan secara individu ataupun kelompok	Memfasilitasi penguasaan pengetahuan (bila diberikan selama proses pembelajaran) atau mengetahui penguasaan pengetahuan (bila diberikan pada akhir pembelajaran)
Portofolio	Sampel pekerjaan siswa terbaik yang diperoleh dari penguasaan dan tes tertulis	Sebagai (bagian) bahan guru mendeskripsikan capaian pengetahuan di akhir semester

Bloom membagi tipe hasil belajar yang termasuk kognitif menjadi enam, yaitu pengetahuan hafalan, pemahaman atau komprehensi, penerapan aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi (Purwanto, 2004):

- a. Pengetahuan hafalan atau *knowledge* adalah tingkat kemampuan yang hanya meminta responden untuk mengenal atau mengetahui adanya konsep, fakta, atau istilah-istilah tanpa harus mengerti. Dalam hal ini responden hanya diminta untuk menyebutkan kembali (*recall*) atau menghafal saja.
- b. Pemahaman atau komprehensi adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan responden mampu memahami arti konsep, situasi, serta fakta yang diketahui.
- c. Penerapan atau aplikasi adalah kemampuan menerapkan atau menggunakan apa yang telah diketahui dalam situasi yang baru.
- d. Analisis adalah tingkat kemampuan untuk menganalisis atau menguraikan suatu situasi tertentu ke dalam komponen-komponen atau unsur-unsur yang membentuknya.
- e. Sintesis ialah penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam suatu bentuk yang menyeluruh.

- f. Tipe hasil belajar kognitif yang terakhir adalah evaluasi. Evaluasi adalah kemampuan responden membuat suatu penilaian tentang suatu pernyataan, konsep, situasi dan sebagainya.

Dalam penelitian ini, tes yang akan diberikan adalah tes tertulis dengan soal yang disajikan berupa pilihan ganda dan isian. Tes tertulis adalah tes yang soal dan jawaban disajikan secara tertulis berupa pilihan ganda, isian, benar-salah, menjodohkan, dan uraian (Tim Direktorat Pembinaan SMP, 2017). Instrumen tes tertulis dikembangkan atau disiapkan dengan mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Menetapkan tujuan tes

Langkah pertama yang dilakukan adalah menetapkan tujuan penilaian, apakah untuk keperluan mengetahui capaian pembelajaran ataukah untuk memperbaiki proses pembelajaran, atau untuk kedua-duanya. Tujuan penilaian harian (PH) berbeda dengan tujuan penilaian tengah semester (PTS), dan tujuan untuk penilaian akhir semester (PAS). Sementara penilaian harian biasanya diselenggarakan untuk mengetahui capaian pembelajaran ataukah untuk memperbaiki proses pembelajaran, PTS dan PAS umumnya untuk mengetahui capaian pembelajaran

2. Menyusun kisi-kisi

Kisi-kisi memuat kriteria soal yang akan ditulis, antara lain KD yang akan diukur, materi, indikator soal, bentuk soal, dan jumlah soal. Kisi-kisi disusun untuk memastikan butir-butir soal mewakili apa yang seharusnya diukur secara proporsional. Pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural dengan kecakapan berpikir tingkat rendah hingga tinggi akan terwakili secara memadai.

3. Menulis soal berdasarkan kisi-kisi dan kaidah penulisan soal

4. Menyusun pedoman penskoran

Untuk soal pilihan ganda, isian, menjodohkan, dan jawaban singkat disediakan kunci jawaban. Untuk soal uraian disediakan kunci/model jawaban dan rubrik.

Untuk mengukur dan mengevaluasi tingkat keberhasilan belajar dapat dilakukan melalui tes prestasi belajar. Berdasarkan tujuan dan ruang lingkupnya, tes prestasi dapat digolongkan ke dalam jenis penilaian sebagai berikut (Djamarah & Zain, 2013):

- a. Tes formatif. Penilaian ini digunakan untuk mengukur satu atau beberapa pokok bahasan tertentu dan bertujuan untuk memperoleh gambaran tentang daya serap siswa terhadap pokok bahasan tersebut. Hasil tes ini dimanfaatkan untuk memperbaiki proses belajar mengajar tertentu dalam waktu tertentu pula.
- b. Tes sub sumatif. Tes ini meliputi sejumlah bahan pengajaran tertentu yang telah diajarkan dalam waktu tertentu. Tujuannya adalah memperoleh gambaran daya serap siswa untuk meningkatkan tingkat prestasi belajar siswa. Hasil tes sumatif ini dimanfaatkan untuk memperbaiki proses belajar mengajar dan diperhitungkan dalam menentukan nilai rapor.
- c. Tes sumatif. Tes ini dilakukan untuk mengukur daya serap siswa terhadap bahan pokok-pokok bahasan yang telah diajarkan selama satu semester, satu atau dua tahun pelajaran. Tujuannya adalah untuk menetapkan tingkat atau taraf keberhasilan belajar siswa dalam suatu periode belajar tertentu. Hasil tes sumatif ini digunakan untuk kenaikan kelas, menyusun peringkat (rangking) atau sebagai ukuran mutu sekolah.

5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Suryabrata (dalam Hamid, 2013) secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dan prestasi belajar dapat digolongkan menjadi dua bagian, yaitu faktor

internal dan faktor eksternal. Adapun faktor internal dan eksternal tersebut diuraikan sebagai berikut (Hamid, 2013):

1. Faktor Internal

Faktor internal merupakan faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang dapat mempengaruhi prestasi belajar. Faktor ini dapat dibedakan menjadi dua kelompok berikut:

a. Faktor Fisiologis

Faktor yang berhubungan dengan kesehatan dan pancaindra, seperti berikut ini:

1) Kesehatan Badan

Untuk menempuh studi yang baik, kesehatan siswa memegang peranan penting. Keadaan fisik yang lemah dapat menjadi penghalang bagi siswa dalam menyelesaikan program studinya.

2) Pancaindra

Berfungsinya pancaindra merupakan syarat untuk keberlangsungan belajar yang baik. Dalam sistem pendidikan saat ini, pancaindra yang paling memegang peranan dalam belajar adalah mata dan telinga. Hal ini penting, karena sebagian besar hal yang dipelajari oleh siswa melalui penglihatan dan pendengaran.

b. Faktor Psikologis

Faktor psikologis yang dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa adalah sebagai berikut:

1) Inteligensi

Pada umumnya, prestasi belajar yang ditampilkan siswa mempunyai kaitan erat dengan tingkat kecerdasannya. Taraf inteligensi sangat mempengaruhi prestasi

belajar siswa yaitu siswa yang memiliki taraf inteligensi tinggi mempunyai peluang lebih besar untuk mencapai prestasi belajar yang lebih tinggi, begitu juga sebaliknya. Akan tetapi, bukan suatu yang tidak mungkin jika siswa dengan taraf inteligensi rendah memiliki prestasi belajar yang tinggi, begitu juga sebaliknya.

2) Sikap

Sikap yang pasif, rendah diri, dan kurang percaya diri bisa saja merupakan faktor yang menghambat siswa dalam menampilkan prestasi belajar. Menurut Wirawan (dalam Hamid, 2013) sikap adalah kesiapan seseorang untuk bertindak terhadap hal-hal tertentu. Sikap yang positif terhadap mata pelajaran di sekolah merupakan langkah awal yang baik dalam proses belajar mengajar di sekolah.

3) Motivasi

Motivasi belajar merupakan faktor psikis yang bersifat nonintelektual. Perannya yang khas adalah dalam hal gairah atau semangat belajar. Siswa yang termotivasi kuat akan mempunyai banyak energi untuk melakukan kegiatan belajar (Winkle dalam Hamid, 2013).

2. Faktor Eksternal

Selain faktor-faktor yang ada dalam diri siswa, ada hal-hal lain di luar diri siswa yang dapat mempengaruhi prestasi belajar, yaitu:

a. Faktor Lingkungan Keluarga

Berikut ini adalah beberapa faktor lingkungan keluarga:

1) Sosial Ekonomi Keluarga

Dengan sosial ekonomi yang memadai, seseorang lebih berkesempatan untuk mendapatkan fasilitas belajar yang lebih baik, mulai buku, alat tulis hingga pemilihan sekolah.

2) Pendidikan Orangtua

Orangtua yang telah menempuh jenjang pendidikan tinggi cenderung lebih memerhatikan dan memahami pentingnya pendidikan bagi anak-anaknya, dibandingkan dengan yang mempunyai jenjang pendidikan yang lebih rendah.

3) Perhatian Orangtua dan Suasana Hubungan antara Anggota Keluarga

Dukungan dari keluarga merupakan pemacu semangat berprestasi bagi seseorang. Dukungan ini dapat dilakukan secara langsung, yaitu berupa pujian atau nasihat. Adapun dukungan secara tidak langsung, seperti hubungan keluarga yang harmonis.

b. Faktor Lingkungan Sekolah

Berikut ini adalah faktor dari lingkungan sekolah, sebagai berikut:

1) Sarana dan Prasarana

Kelengkapan fasilitas sekolah, seperti papan tulis dan OHP akan membantu kelancaran proses belajar mengajar di sekolah. Selain itu, bentuk ruangan, sirkulasi udara, dan lingkungan sekitar sekolah juga dapat mempengaruhi proses belajar mengajar.

2) Kompetensi Guru dan Siswa

Kualitas guru dan siswa sangat penting dalam meraih prestasi, begitu juga kelengkapan sarana dan prasarana, tetapi tanpa disertai kinerja yang baik dari para penggunanya akan sia-sia. Apabila kebutuhan siswa untuk berprestasi dengan baik di sekolah terpenuhi, misalnya dengan tersedianya fasilitas dan

tenaga pendidik yang berkualitas, yang dapat memenuhi rasa keingintahuannya, hubungan dengan guru dan teman-temannya berlangsung harmonis. Siswa akan memperoleh iklim belajar yang menyenangkan. Dengan demikian, siswa akan terdorong untuk terus menerus meningkatkan prestasi belajarnya.

3) Kurikulum dan Metode Mengajar

Hal ini meliputi materi dan cara memberikan materi kepada siswa. Metode pembelajaran yang lebih interaktif sangat diperlukan untuk menumbuhkan minat dan peran serta siswa dalam kegiatan pembelajaran.

c. Faktor Lingkungan Masyarakat

Berikut ini adalah faktor lingkungan masyarakat, yaitu:

1) Sosial Budaya

Pandangan sosial masyarakat tentang pentingnya pendidikan akan memengaruhi kesungguhan pendidik dan peserta didik. Masyarakat yang masih memandang rendah pendidikan akan enggan mengirimkan anaknya ke sekolah dan memandang rendah pekerjaan guru/pengajar.

2) Partisipasi terhadap Pendidikan

Apabila semua pihak telah berpartisipasi dan mendukung kegiatan pendidikan, mulai pemerintah (berupa kebijakan dan anggaran) sampai masyarakat bawah, setiap orang akan lebih menghargai dan berusaha untuk memajukan pendidikan dan ilmu pengetahuan.

7. Temuan yang Relevan

Penelitian yang mengkaji prestasi akademik dapat dikelompokkan menjadi tiga kelompok antara lain penelitian yang menguji faktor internal yaitu faktor personal dan faktor

eksternal yaitu faktor lingkungan, serta gabungan keduanya. Studi faktor internal (personal) dapat dipilah menjadi tiga yaitu menguji faktor kognitif dan nonkognitif, serta gabungan keduanya. Penelitian mengenai faktor lingkungan dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu keluarga, teman sebaya, dan sekolah.

Berdasarkan hasil telaah jurnal diketahui faktor personal yang terbukti terkait dengan prestasi matematika adalah: sikap belajar (Jemudin, Makur, & Ali, 2019), minat (Yana & Sari, 2021), kemandirian belajar (Assagaf, 2016; Ningsih & Nurrahmah, 2016), gaya belajar (Minggi, Dinar, & Hasnainah, 2020; Wulan, 2017), penyesuaian diri (Hardhini, 2018), motivasi belajar (Jemudian, Makur, & Ali, 2019), kecemasan matematika (Nurfa, 2020, Aryani & Hasyim, 2018), konsep diri (Situmorang & Latifah, 2014), jenis kelamin (Wulan, 2017), kemampuan penalaran (Sappaile, 2007), kemampuan numerik (Gunarti, 2017).

Belajar berdasar regulasi diri ditemukan berkaitan dengan prestasi matematika (Assagaf, 2016; Sukarti & Gusniarti, 2020; Aryani & Hasyim, 2018; Anas & Alsa, 2016; Hartanti, 2016; Makki, 2010). Walaupun demikian, hasil penelitian yang dilakukan pada siswa SMP (Rizqiyah, 2016; Hastuti & Yoenanto, 2018), siswa SMK (Khaliq & Alsa, 2015), siswa SMA (Hardhini, 2018) menunjukkan bahwa belajar berdasar regulasi diri tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika.

Sikap terhadap pelajaran matematika ditemukan berkaitan dengan prestasi matematika pada siswa (Joseph, 2013; Tudy, 2014), siswa SMP (Purnomo, 2016; Jemudin, Makur, & Ali, 2019; Mato dan De La Torre, 2010; Hartati, 2015), SMP kelas VIII (Minggi, Dinar, & Hasnainah, 2020; Kuncoroningsih, 2013; Untari, 2013; Wulan, 2017), SMP Kelas VII (Asmarani, 2017). *Mastery goal orientation* ditemukan berkaitan dengan prestasi belajar (Mattern, 2005). Sementara itu, *mastery goal orientation* yang berkaitan dengan prestasi matematika pada siswa SMA (Pratiwi, dkk, 2017; Ismail, dkk., 2015; Larasati, 2012).

Penelitian mengenai peran faktor lingkungan dapat dikelompokkan menjadi tiga yaitu keluarga, teman sebaya, dan sekolah. Berdasarkan hasil telaah jurnal diketahui bahwa faktor lingkungan yang terbukti terkait dengan prestasi matematika adalah: dukungan sosial guru dan teman sebaya (Hastuti & Yoenanto, 2018). Dukungan orang tua ditemukan berkaitan dengan prestasi matematika (Khaliq & Alsa, 2015; Sucipto, 2014). Walaupun demikian, hasil penelitian yang dilakukan oleh Situmorang & Latifah (2014), Rizqiyah (2016) menunjukkan bahwa dukungan orang tua tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika pada siswa.

Berdasarkan paparan di atas, diperoleh kesimpulan bahwa variabel yang diuji dalam penelitian ini yaitu prestasi matematika, belajar berdasar regulasi diri, *mastery goal orientation*, dukungan keluarga, dan sikap terhadap pelajaran matematika. Hal ini dilatarbelakangi masih belum ada penelitian yang meneliti seluruh variabel tersebut secara bersamaan dalam satu penelitian. Selain itu, penilaian atau pengumpulan data prestasi matematika pada penelitian ini dilakukan dengan cara pemberian tes matematika yang disusun berdasarkan pelajaran yang dipelajari di sekolah (bukan dari nilai *raport*).

B. Belajar Berdasar Regulasi Diri

1. Pengertian Belajar Berdasar Regulasi Diri

Istilah *self-reguated learning* berkembang dari teori kognisi sosial Bandura, 1977 (dalam Latipah, 2010). Model ini memandang regulasi diri sebagai interaksi kepribadian individu, perilaku (yaitu komponen motivasi, kognitif, dan afektif) dan lingkungan sosial (Jakesova dan Kalenda, 2015). Eggen dan Kauchak (2010) mengatakan bahwa belajar berdasar regulasi diri adalah proses penggunaan pikiran dan tindakan untuk mencapai tujuan belajar. Selanjutnya Eggen dan Kauchak mengatakan bahwa pelajar yang *regulated* akan mempertahankan perilakunya sampai meraih tujuan, sekalipun ia tidak mendapat penguat perilaku dari luar maupun penguat yang diterima langsung sehabis melakukan aktivitas.

McCown, dkk. (1996) juga mengatakan hal yang sama, bahwa pelajar yang *regulated* melakukan aktivitas belajar bukan untuk mendapatkan penguat dari luar atau bukan untuk menghindari hukuman, tapi semata-mata karena berminat melakukan aktivitas tersebut. Selain itu, pelajar yang *regulated* melakukan evaluasi terhadap kinerjanya berdasar standar yang ia tetapkan. Hasil evaluasi ini akan menentukan perilaku selanjutnya seperti apa, tergantung pada tercapai tidaknya standar yang ia tetapkan.

Zimmerman (dalam Zimmerman & Martinez-Pons, 1990) mengusulkan satu formulasi untuk menjelaskan belajar berdasar regulasi diri berdasarkan teori kognitif sosial triadik dari Bandura, bahwa usaha pelajar untuk meregulasi diri dalam belajar melibatkan tiga determinan, yaitu faktor personal pelajar, lingkungan, dan perilaku. Definisi yang dikemukakannya adalah bahwa belajar berdasar regulasi diri merupakan kemampuan pelajar mengontrol pikiran, perasaan, dan perilakunya untuk mencapai tujuan akademik (Zimmerman, 1998).

Sementara itu, Baumeister, dkk., 2016 (dalam Manab, 2016) beranggapan bahwa regulasi diri merupakan kemampuan untuk merencanakan, mengarahkan, dan memonitori perilaku untuk mencapai suatu tujuan tertentu dengan melibatkan unsur fisik, kognitif, emosional, dan sosial agar sesuai dengan nilai, moral, dan aturan yang berlaku dalam lingkungan masyarakat, serta regulasi diri juga merupakan kemampuan untuk menghasilkan pikiran, perasaan, dan tindakan serta kemampuan adaptasi secara terus menerus agar tercapai tujuan yang diinginkan setiap individu, dan dapat meningkatkan kesehatan fisiknya.

Semua model belajar berdasar regulasi diri menggunakan asumsi yang bersifat umum. Miller, dkk. (dalam Wolters, dkk., 2003) Asumsi pertama memandang pelajar sebagai partisipan aktif dan konstruktif dalam proses belajar. Pelajar diasumsikan secara aktif membangun pemahamannya, menetapkan tujuan belajar, dan menggunakan strategi dalam memahami informasi yang tersedia dalam lingkungan eksternal seperti halnya memperlakukan informasi dalam pikirannya (lingkungan internal). Pelajar bukan penerima pasif informasi dari

guru, orangtua, atau orang dewasa lainnya, tapi bersikap aktif dan membuat pengertian ketika ia belajar.

Asumsi kedua adalah pelajar berpotensi melakukan kontrol. Semua model belajar berdasar regulasi diri berasumsi bahwa pelajar secara potensial dapat memantau, mengontrol, dan mengatur aspek-aspek kognisinya, motivasinya, dan perilakunya, seperti halnya ia mengatur lingkungannya. Asumsi ini bukan berarti bahwa individu akan atau dapat memantau dan mengontrol kognisi, motivasi, atau perilakunya sepanjang waktu atau dalam semua konteks, tapi lebih pada pemantauan, pengontrolan, dan regulasi yang memang mungkin. Semua model belajar berdasar regulasi diri mengakui bahwa ada kendala-kendala biologis, perkembangan, dan perbedaan individual, yang dapat mengganggu atau merintangai usaha individu untuk meregulasi diri.

Asumsi ketiga yaitu asumsi tujuan, kriteria, atau standar. Semua model belajar berdasar regulasi diri berasumsi bahwa terdapat beberapa tipe kriteria atau standar (juga disebut tujuan, atau nilai referensi) untuk melakukan perbandingan-perbandingan agar dapat menilai apakah proses belajar yang ia gunakan tetap dipertahankan atau diperlukan perubahan. Misalnya, dalam belajar diasumsikan pelajar menetapkan standar atau tujuan untuk dicapai, memantau kemajuan belajarnya apakah sudah mengarah tujuan, dan kemudian menyesuaikan dan mengatur kognisinya, motivasinya, dan perilakunya agar dapat meraih tujuan belajar.

Asumsi keempat adalah bahwa aktivitas-aktivitas regulasi diri merupakan mediator antara karakteristik individu dan konteks lingkungan dengan prestasi belajar. Aktivitas-aktivitas regulasi diri tersebut bukan disebabkan semata-mata oleh faktor budaya, demografi, karakteristik kepribadian, dan karakteristik kontekstual lingkungan belajar yang mempengaruhi prestasi belajar, tapi disebabkan karena individu melakukan regulasi dalam

kognisi, motivasi, dan perilaku, yang menjembatani hubungan antara individu, konteks lingkungan, dan prestasi belajarnya.

Berdasarkan uraian di atas, belajar berdasar regulasi diri didefinisikan sebagai kemampuan siswa mengontrol pikiran, perasaan, dan perilakunya untuk mencapai tujuan akademik. Belajar berdasar regulasi diri terdiri dari tiga tahapan yaitu *forethought*, *performance control*, dan *self-reflection*.

2. Dimensi Belajar Berdasar Regulasi Diri

Menurut Zimmerman, 1989 (dalam Ghufron dan Risnawita, 2011) menyatakan bahwasanya regulasi diri mencakup tiga aspek yang dapat diaplikasikan dalam belajar, yaitu:

- a. Metakognitif. Matlin (1989) mengatakan metakognitif adalah pemahaman dan kesadaran tentang proses kognitif. Zimmerman dan Pons (1988) mengatakan bahwa poin metakognitif bagi individu yang melakukan regulasi diri adalah individu yang merencanakan, mengorganisasi, mengukur diri, dan menginstruksikan diri sebagai kebutuhan selama proses perilakunya, misalnya dalam hal belajar.
- b. Motivasi. Devi dan Ryan mengemukakan bahwa motivasi adalah fungsi kebutuhan dasar untuk mengontrol dan berkaitan dengan kemampuan yang ada pada setiap diri individu. Zimmerman dan Pons (1988) bahwa keuntungan motivasi ini adalah individu memiliki motivasi intrinsik, otonomi, dan kepercayaan diri tinggi terhadap kemampuan dalam melakukan sesuatu.
- c. Perilaku. Perilaku menurut Zimmerman dan Schank merupakan upaya individu untuk mengatur diri, menyeleksi, dan memanfaatkan maupun menciptakan lingkungan yang mendukung aktivitasnya. Pada perilaku ini Zimmerman dan Pons (1988) mengatakan bahwa individu memilih, menyusun, dan menciptakan lingkungan sosial dan fisik seimbang untuk mengoptimalkan pencapaian atas aktivitas yang dilakukan.

Kategori strategi regulasi diri dalam belajar menurut Zimmerman (1989) adalah sebagai berikut:

- a. *Organizing and transforming* (pengorganisasian dan pentransformasian). Mengindikasikan adanya inisiatif dari siswa untuk mengatur dan Menyusun kembali materi pelajaran agar lebih mudah dipelajari.
- b. *Goal-setting and planning* (menetapkan tujuan dan perencanaan). Mengindikasikan murid untuk mengatur tujuan akademik dan merencanakan kegiatan yang dilaksanakan yang berhubungan dengan tujuan yang telah ditetapkan.
- c. *Seeking information* (mencari informasi). Indikasi dari siswa untuk mencari informasi dari sumber non sosial ketika mengerjakan tugas.
- d. *Keeping record and monitoring* (membuat dan memeriksa catatan). Mengindikasikan kepada inisiatif siswa untuk mereka peristiwa atau hasil yang telah didapatkan.
- e. *Self-evaluating* (evaluasi diri). Mengindikasikan adanya inisiatif dari diri siswa untuk mengevaluasi kualitas atau progress yang telah mereka kerjakan.
- f. *Environmental structuring* (mengatur lingkungan). mengindikasikan kepada inisiatif siswa untuk mengatur lingkungan belajarnya untuk mempermudah dalam belajar seperti mengatur lingkungan fisik.
- g. *Rehearsing and memorizing* (mengulang-ulang dan mengingat). Mengindikasikan kepada inisiatif siswa untuk menghafal materi pelajaran dengan Latihan yang tampak maupun tidak tampak.
- h. *Seeking sosial assistance peers* (mencari bantuan teman sebaya). Mengindikasikan kepada inisiatif siswa untuk mencari bantuan kepada teman.
- i. *Seeking social assistance teacher* (mencari bantuan guru). Mengindikasikan kepada inisiatif siswa untuk mencari bantuan kepada guru-guru.

- j. *Seeking social assistance adults* (mencari bantuan orang dewasa). Mengindikasikan kepada inisiatif siswa untuk mencari bantuan kepada orang tua/orang yang lebih dewasa.
- k. *Reviewing records notes* (mereview catatan). Mengindikasikan kepada inisiatif siswa untuk membaca kembali catatan-catatannya.
- l. *Reviewing records test* (mereview tes). Mengindikasikan kepada inisiatif siswa untuk melihat kembali soal-soal ujian yang telah dilakukan sebelumnya.
- m. *Reviewing records textbooks* (mereview buku). Mengindikasikan kepada inisiatif siswa untuk melihat kembali buku-buku pedoman yang dimiliki.

3. Karakteristik Belajar Berdasar Regulasi Diri

Menurut *Rochester Institute of Technology* (2000) rincian ciri-ciri pelajar yang belajar berdasar regulasi diri adalah:

- a. Mandiri dalam mengerjakan tugas
- b. Merencana dan mengatur penggunaan waktu belajar
- c. Memanfaatkan sumber-sumber yang ada, internal maupun eksternal
- d. Mengubah kesulitan dalam belajar menjadi tantangan
- e. Mengendalikan proses belajar
- f. Mengevaluasi prestasi belajar
- g. Gigi dalam belajar
- h. Memahami dan mengambil makna dalam aktivitas belajar
- i. Menyadari bahwa belajar menuntut strategi dan usaha keras

4. Fase Belajar Berdasar Regulasi Diri

Schunk dan Zimmerman (1998), merinci kegiatan yang berlangsung pada tiap fase belajar berdasar regulasi diri sebagai berikut:

- a. Fase merancang kegiatan belajar: menganalisis tugas belajar, menetapkan tujuan belajar, dan merancang strategi belajar.
- b. Fase memantau kegiatan yang berlangsung: mengajukan pertanyaan pada diri sendiri: Apakah strategi yang dilakukan sesuai dengan rencana? Apakah saya kembali kepada kebiasaan lama? Apakah saya tetap memusatkan diri? Dan apakah strategi telah berjalan dengan baik?
- c. Fase mengevaluasi, memuat kegiatan memeriksa bagaimana jalannya strategi: Apakah strategi telah dilaksanakan dengan baik? (evaluasi proses); Hasil belajar apa yang telah dicapai? (evaluasi produk); dan Sesuainkah strategi dengan jenis tugas belajar yang dihadapi?
- d. Fase merefleksi, pada dasarnya refleksi tidak hanya berlangsung pada fase keempat dalam siklus belajar berdasar regulasi diri, namun refleksi berlangsung pada tiap fase selama siklus berjalan.

Berikut ini model belajar berdasar regulasi diri yang dikemukakan oleh Zimmerman (Panadero, 2017) melalui model siklikal. Model siklikal ini terdiri dari tiga tahap. Tahap pertama yaitu tahap sebelum belajar, disebut sebagai tahap “berfikir ke depan” (*forethought*), yaitu tahap dimana pelajar mempersiapkan diri sebelum memulai belajar. Tahap ini meliputi analisis tugas dan keyakinan motivasi diri. Pelajar yang *regulated* akan menetapkan tujuan belajarnya secara spesifik, target belajarnya realistis, merencanakan strategi belajar yang sesuai untuk memaksimalkan belajar, memiliki efikasi diri, dan memiliki harapan atas hasil belajar.

Tahap kedua, yaitu proses yang terjadi selama belajar, disebut tahap “performansi/kontrol volisional”. Tahap ini meliputi kontrol diri dan observasi diri. Pelajar yang *regulated* akan fokus perhatiannya pada belajar, menggunakan sejumlah strategi kontrol diri untuk mempertahankan dirinya tetap terikat dalam menyelesaikan tugas belajar, melakukan monitoring terhadap aktivitas dan kemajuan belajar, seberapa banyak pemahaman atas materi yang dipelajari, kesesuaian strategi belajar yang ia gunakan, dan kendala yang dihadapi dalam belajar. Tahap ketiga, yaitu tahap setelah selesai belajar, disebut tahap “refleksi diri” (*self-reflection*). Tahap ini meliputi *self-judgment* dan *self-reaction*. Pelajar yang *regulated* mampu menilai tingkat keberhasilan belajarnya, mampu menyatakan puas-tidaknya atas hasil belajar yang diperoleh, memiliki atribusi internal atas kesuksesan maupun kegagalannya, mampu melakukan penyesuaian yang adaptif atas kesuksesan atau kegagalan belajarnya.

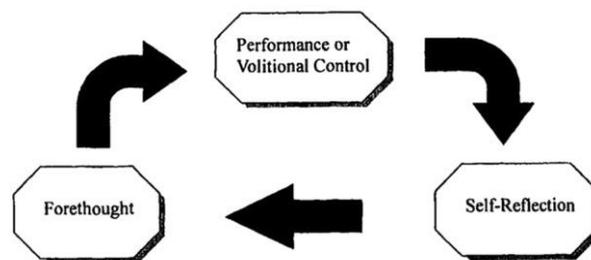


TABLE 1 Phase Structure and Subprocesses of Self-Regulation

Cyclical self-regulatory phases		
Forethought	Performance/volitional control	Self-reflection
Task analysis	Self-control	Self-judgment
Goal setting	Self-instruction	Self-evaluation
Strategic planning	Imagery	Causal attribution
Self-motivation beliefs	Attention focusing	Self-reaction
Self-efficacy	Task strategies	Self-satisfaction/affect
Outcome expectations	Self-observation	Adaptive-defensive
Intrinsic interest/value	Self-recording	
Goal orientation	Self-experimentation	

Gambar 2.1. Model Siklikal Belajar Berdasar Regulasi Diri (Panadero, 2017)

5. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Belajar Berdasar Regulasi Diri

Menurut Bandura (dalam Alwisol, 2009) terdapat beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi regulasi diri, di antaranya:

a. Faktor Eksternal

- 1) Standar. Faktor eksternal memberi standar untuk mengevaluasi tingkah laku. Faktor lingkungan berinteraksi dengan pengaruh-pengaruh pribadi, membentuk standar evaluasi diri seseorang. Melalui orang tua dan guru, anak-anak belajar baik-buruk, tingkah laku yang dikehendaki dan tidak dikehendaki. Melalui pengalaman berinteraksi dengan lingkungan yang lebih luas anak kemudian mengembangkan standar yang dapat dipakai untuk menilai prestasi diri.
- 2) Penguatan (*reinforcement*). Hadiah instrinsik tidak selalu memberi kepuasan, orang membutuhkan intensif yang berasal dari lingkungan eksternal. Standar tingkah laku dan penguatan biasanya bekerja sama; ketika orang dapat mencapai standar tingkah laku tertentu, perlu penguatan agar tingkah laku semacam itu menjadi pilihan untuk dilakukan lagi.

b. Faktor Internal

- 1) Observasi diri (*self-observation*). Hal ini dilakukan berdasarkan faktor kualitas, penampilan, kuantitas penampilan, orisinalitas tingkah laku diri, dan seterusnya. Orang harus mampu memonitor performasinya, walaupun tidak sempurna karena orang cenderung memilih beberapa aspek dari tingkah laku lainnya. Apa yang diobservasi seseorang tergantung kepada minat dan konsep dirinya.
- 2) Proses penilaian atau mengadili tingkah laku (*judgmental process*). Hal ini dilakukan dengan melihat kesesuaian tingkah laku dengan standar pribadi, membandingkan tingkah laku dengan norma standar atau dengan tingkah laku orang lain, menilai berdasarkan pentingnya suatu aktivitas, dan memberi atribusi performansi.

- 3) Reaksi diri (*self-response*). Berdasarkan pengamatan dan *judgment* itu, orang mengevaluasi diri sendiri positif atau negatif, dan kemudian menghadaahi atau menghukum diri sendiri. Bisa terjadi tidak muncul reaksi afektif, karena fungsi kognitif membuat keseimbangan yang mempengaruhi evaluasi positif atau negatif menjadi kurang bermakna secara individual.

Zimmerman (dalam Fauzi dan Widjajanti, 2018) mengemukakan beberapa faktor pembelajaran mandiri yang terkait satu sama lain, faktor internal dan eksternal. Faktor internal yang berasal dari dalam diri individu yang mencakup keyakinan tentang kemampuan diri dan nilai-nilai intrinsik, pengetahuan individu meliputi tujuan akademik yang ingin dicapai, kondisi kasih sayang, dan perubahan perilaku. Kemudian faktor eksternal termasuk pengalaman sosial dan struktur lingkungan belajar.

Woolfolk (2009) mengatakan pembelajaran yang diatur sendiri jelas merupakan pendekatan yang lebih efektif untuk belajar. Belajar mandiri dipengaruhi oleh banyak faktor, yaitu pengetahuan, motivasi, disiplin diri, dan keinginan sendiri. Ini berarti bahwa pengetahuan yang dimaksud adalah pengetahuan tentang dirinya sendiri, atau mengetahui dirinya sendiri, pengetahuan tentang tugas, bahan, tujuan, dan strategi yang digunakan untuk belajar. Mereka yang memiliki pembelajaran mandiri akan mengetahui gaya belajar yang mudah bagi diri mereka sendiri, bakat dan minat apa, dan bagaimana mereka menutupi kekurangan mereka dan mempertahankan kekuatan mereka. Seseorang yang memiliki pembelajaran mandiri akan bertanggung jawab atas kegiatan belajarnya. Mereka mengatur diri mereka sendiri, merumuskan tujuan dan mengantisipasi masalah yang mungkin dihadapi dalam mencapai tujuan yang telah disiapkan, mengevaluasi diri mereka dengan cara yang lebih baik untuk mencapai tujuan mereka.

6. Temuan yang Relevan

Belajar berdasar regulasi diri digambarkan sebagai strategi-strategi yang digunakan siswa untuk mengatur kognisinya (menggunakan strategi-strategi kognitif dan metakognitif) dan juga penggunaan strategi mengelola sumber pengetahuan (Pintrich, 1999) dan merupakan aspek penting dari belajar dan mempengaruhi akademik siswa (Effeney, Carroll, & Bahr, 2013). Pentingnya makna belajar berdasar regulasi diri telah menjadikannya sebagai salah satu fokus utama dalam penelitian psikologi pendidikan (Boekaerts, Pintrich, dan Zeidner, 2000 dalam Tekeng dan Alsa, 2016).

Sejumlah peneliti telah menunjukkan bahwa terdapat peran belajar berdasar regulasi diri terhadap prestasi matematika (Assagaf, 2016; Putrie, 2021; Sukarti & Gusniarti, 2020; Nurfa, 2020; Aryani & Hasyim, 2018; Anas & Alsa, 2016; Hartanti, 2016; Makki, 2010). Penelitian yang dilakukan oleh Nurfa (2020) yang melibatkan 96 siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Takalar – menemukan bahwa belajar berdasar regulasi diri berpengaruh terhadap prestasi matematika.

Anas & Alsa (2016) yang melibatkan 129 siswa kelas VIII SMP Negeri X – menemukan bahwa belajar berdasar regulasi diri berkorelasi positif yang signifikan terhadap prestasi matematika. Selain itu, Aryani & Hasyim (2018) yang melibatkan siswa kelas VII SMP Negeri 7 Tugu Trenggalek – menemukan adanya pengaruh belajar berdasar regulasi diri terhadap prestasi matematika.

Beberapa penelitian yang telah diuraikan sebelumnya membuktikan bahwa belajar berdasar regulasi diri memengaruhi prestasi matematika. Beberapa penelitian lainnya yang memperlihatkan bahwa belajar berdasar regulasi diri berpengaruh terhadap prestasi matematika (Assagaf, 2016; Putrie, 2021; Sukarti & Gusniarti, 2020; Hartanti, 2016; Makki, 2010). Namun sebaliknya, Rizqiyah (2016); Hastuti & Yoenanto (2018) tidak menemukan

adanya pengaruh belajar berdasar regulasi diri terhadap prestasi matematika. Ketidakkonsistenan ini perlu diverifikasi lebih lanjut dalam konteks penelitian yang berbeda.

7. *Mastery Goal Orientation*

1. Pengertian *Mastery Goal Orientation*

Goal Orientation didefinisikan sebagai suatu orientasi untuk melakukan sebuah usaha dalam suatu tugas pembelajaran (Ames, 1992 dalam Schunk, Pintrich, dan Meece, 2008). Dalam konteks pembelajaran, *goal orientation* dilihat sebagai alasan yang mendasari mahasiswa untuk melakukan atau terlibat dalam suatu kegiatan pembelajaran. Menurut Stipek, 2002 (dalam Yudhistira, 2010) *goal orientation* merupakan bagian dari faktor kognitif dalam motivasi yang menjadi penggerak bagi individu untuk mendekat dan menjauh dari suatu objek. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa *goal orientation* merupakan faktor kognitif yang harus dimiliki oleh siswa.

Woolfolk (2004) mendefinisikan *goal orientation* sebagai pola-pola *beliefs* mengenai tujuan-tujuan yang berkaitan dengan prestasi di sekolah. *Goal orientation* memberikan sasaran atau alasan seseorang dalam mencapai suatu prestasi (Pintrich dalam Schunk, Pintrich, & Meece, 2012). *Goal orientation* digambarkan sebagai serangkaian keyakinan yang dimiliki siswa terkait dengan sasaran yang telah ditetapkan, serta menjelaskan mengapa tujuan itu penting untuk dicapai (Woolfolk, Hoy dan Hoy dalam McCollum dan Kajs, 2007).

Mastery goal orientation adalah orientasi motivasional yang dimiliki oleh individu untuk memperoleh pengetahuan, wawasan dan keterampilan baru, serta bertujuan untuk mengembangkan kompetensi yang dimiliki (Ames dan Dweck dalam Ismiati, 2013). *Mastery goal orientation* menekankan pengembangan kompetensi pribadi dan tujuan kinerja, yang menunjukkan kompetensi relatif terhadap teman sebaya. *Mastery goal orientation* selalu diasumsikan bahwa tujuan penguasaan menghasilkan hasil yang diinginkan, seperti usaha

tinggi, strategi studi yang efektif, pengaruh kesejahteraan positif, keterbukaan terhadap kolaborasi, dan prestasi akademik yang tinggi (Senko, 2019).

Berdasarkan uraian di atas, *mastery goal orientation* didefinisikan sebagai gambaran alasan individu mengarahkan tingkah laku kepada suatu tujuan yang berkaitan dengan prestasi dengan mengembangkan keterampilan baru, berusaha memahami pelajaran dan meningkatkan kompetensi yang dimiliki.

2. Jenis – Jenis *Goal Orientation*

Terdapat perbedaan istilah dalam menyebutkan kedua jenis orientasi tujuan yang dikemukakan oleh para ahli. Dweck & Leggett (dalam Pintrich, 2003) membedakan dua orientasi tujuan dengan istilah orientasi belajar (*learning orientation*) dan orientasi performa (*performance orientation*) dengan tujuan pembelajaran mencerminkan fokus pada peningkatan kompetensi dan kinerja. Harackiewicz, Elliot dkk, (dalam Pintrich, 2003) menyebut kedua jenis orientasi tujuan dengan istilah orientasi tugas (*task-involved orientation*) dan orientasi ego (*ego-involved orientation*). Sementara itu, Ames menyebut kedua jenis orientasi tujuan dengan istilah orientasi penguasaan (*mastery orientation*) dan orientasi performa (*performance orientation*).

Pada penelitian ini peneliti menggunakan teori Ames (dalam Pintrich, 2003) yang membagi *goal orientation* dengan istilah *performance orientation* dan *mastery orientation*. Namun yang akan dikaji lebih lanjut adalah *mastery goal orientation*.

1). *Performance Goal Orientation* (orientasi kinerja)

Performance goal orientation adalah sebuah orientasi belajar dimana siswa memiliki fokus untuk menampilkan suatu kompetensi atau kemampuan yang dimilikinya dengan tujuan mendapat penilaian positif dari orang lain. Seperti selalu berusaha menjadi yang terbaik dalam kelas, menggunakan standar pembandingan sosial, menghindari penilaian

negatif atas kemampuan yang rendah, atau menginginkan pengakuan public atas prestasi yang dicapainya.

2). *Mastery Goal Orientation* (orientasi penguasaan)

Mastery goal orientation yaitu peserta didik mengembangkan keterampilan baru, berusaha memahami pembelajaran dan meningkatkan kompetensi yang dimiliki atau berusaha mencapai harapan atau standar yang ditetapkan oleh diri sendiri. Menurut Printich *mastery goal orientation* memupuk sejumlah hasil motivasi, kognitif, dan prestasi adaptif dibandingkan dengan *performance orientation* menghasilkan hasil yang kurang adaptif atau bahkan maladaptif.

3. Temuan yang Relevan

Mastery goal orientation banyak digunakan dalam penelitian guna meningkatkan penguasaan materi siswa. Salah satunya adalah hasil penelitian dari Pratiwi, dkk (2017), dimana di dalam penelitian tersebut terdapat dua kelompok kelas yaitu eksperimen dan kontrol. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *mastery goal orientation* dimana penguasaan pembelajaran menjadi poin utama dan pembelajaran pada kelas kontrol dilakukan secara konvensional dengan metode ceramah, tanya jawab dan pemberian tugas. Berdasarkan data hasil penelitian didapatkan hasil bahwa rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *mastery goal orientation* mengalami peningkatan dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Penelitian Mattern (2005) yang menunjukkan bahwa siswa dengan *mastery goal orientation* memiliki level prestasi belajar yang lebih tinggi dari pada siswa dengan *performance goal orientation*. Siswa yang mengejar *mastery goal orientation* lebih cenderung mencari tantangan, menggunakan strategi pembelajaran yang lebih tinggi, termasuk strategi

metakognitif, pelaporan dan sikap terhadap sekolah yang lebih positif, dan memiliki tingkat *self-efficacy* yang lebih tinggi (kepercayaan pada kemampuan diri untuk berhasil dalam situasi tertentu) daripada orang-orang yang mengejar *performance goal*. Hal senada juga ditunjukkan dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Yudhistira, 2010; Larasati, 2012; dan Sanusi (2020) bahwa adanya perbedaan pengaruh *mastery goal orientation* dan *performance goal orientation* terhadap prestasi belajar, dimana *mastery goal orientation* memberikan sumbangan sebesar 54,5% lebih besar dari *performance goal orientation* sebesar 34,7% (Larasati, 2012).

Selain itu Tekeng dan Alsa (2016) menguji tentang peranan kepuasan kebutuhan dasar psikologi dan *mastery goal orientation* terhadap regulasi diri dalam belajar, diperoleh hasil bahwa setelah dianalisis secara bersama-sama dapat secara signifikan memprediksi regulasi diri dalam belajar pada mahasiswa. Secara parsial, kedua variabel memberikan nilai kontribusi yang berbeda, dimana kepuasan kebutuhan dasar psikologis memberikan sumbangan efektif sebesar 4,9% dan orientasi tujuan *mastery approach* memberikan sumbangan efektif sebesar 44,4% terhadap belajar berdasar regulasi diri mahasiswa.

Beberapa penelitian yang telah diuraikan sebelumnya membuktikan bahwa *mastery goal orientation* memengaruhi prestasi matematika. Beberapa penelitian lainnya yang memperlihatkan bahwa *mastery goal orientation* berpengaruh terhadap prestasi matematika (Ismail, dkk., 2015; Cahyani, dkk., 2019). Telaah studi-studi di atas menginformasikan bahwa *mastery goal orientation* berperan terhadap prestasi matematika. Selain itu, *mastery goal orientation* juga berkaitan dengan belajar berdasar regulasi diri.

D. Dukungan Orang Tua

a. Pengertian Dukungan Orang Tua

Dukungan sosial mengacu pada kenyamanan, perhatian, penghargaan, atau bantuan yang diberikan orang lain atau kelompok kepada individu (Sarafino 2006 dalam Hendrianur,

2015). Baron dan Byrne, 2005 (dalam Adicondro dan Purnamasari, 2011) menyatakan bahwa dukungan sosial adalah kenyamanan secara fisik dan psikologis yang diberikan oleh teman/anggota keluarga. Dukungan sosial juga dapat dilihat dari banyaknya kontak sosial yang terjadi atau yang dilakukan individu dalam menjalin hubungan dengan sumber-sumber yang ada di lingkungan. Menurut Canavan dan Dolan (2000), dukungan sosial dapat diaplikasikan ke dalam lingkungan keluarga, seperti orang tua. Dimana dukungan yang diberikan orang tua kepada anaknya dapat berupa dukungan emosional, penghargaan, instrumental, informasi ataupun kelompok.

Dukungan orang tua adalah persepsi seseorang bahwa dirinya menjadi bagian dari jaringan sosial yang di dalamnya tiap anggotanya saling mendukung (Kuncoro, 2002). Menurut Saurasan (dalam Zaenuddin, 2002), dukungan orangtua adalah keberadaan, kesedihan, kepedulian, dari orang-orang yang dapat diandalkan, menghargai dan menyayangi kita. Pandangan yang sama juga dikemukakan oleh Cabb (dalam Zaenuddin, 2002), mendefinisikan dukungan orang tua sebagai adanya kenyamanan, perhatian, penghargaan atau menolong orang dengan sikap menerima kondisinya, dukungan keluarga tersebut diperoleh dari individu maupun kelompok.

Berdasarkan uraian di atas, dukungan orang tua didefinisikan sebagai dukungan orang tua adalah dukungan yang diberikan oleh orang tua kepada anaknya dalam bentuk dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental, dukungan informasional, dan dukungan jaringan keluarga seperti memberikan bimbingan, kasih sayang, perhatian, kepedulian, dan lain-lain yang bermanfaat bagi anaknya.

2. Aspek-Aspek Dukungan Orang Tua

Hawari (1997) mengemukakan enam aspek dukungan orang tua/keluarga adalah:

- a. Menciptakan kehidupan beragama dalam keluarga;
- b. Mempunyai waktu bersama keluarga;

- c. Mempunyai komunikasi yang baik antar anggota keluarga;
- d. Saling menghargai antar sesama anggota keluarga;
- e. Kualitas dan kuantitas konflik yang minim; dan
- f. Adanya hubungan atau ikatan yang erat antar anggota keluarga. Keenam aspek tersebut mempunyai hubungan yang erat satu dengan yang lainnya.

Menurut Sarafino, 2002 (dalam Saguni dan Amin, 2013) dukungan orang tua terdiri dari lima aspek yaitu:

- a. Dukungan emosional. Dukungan ini melibatkan ekspresi empati, perhatian dan kasih sayang terhadap orang lain dalam hal ini seseorang memberikan rasa senang, saling memiliki, adanya pengakuan disayang pada saat menghadapi masalah (stress) dimana individu merasa adanya kedekatan dan keterkaitan menimbulkan rasa aman.
- b. Dukungan penghargaan. Dukungan ini terjadi melalui ekspresi individu yang menunjukkan penghargaan yang positif untuk individu lain, dorongan atau persetujuan terhadap ide-ide atau perasaan, individu dan perbandingan positif terhadap individu lain seperti individu yang lebih buruk darinya. Dukungan jenis ini diberikan untuk membangun harga diri individu, rasa memiliki kemampuan dan mempunyai nilai-nilai atau komponen pengetahuan.
- c. Dukungan instrumental. Bentuk dukungan ini melibatkan bantuan langsung misalnya yang berupa bantuan finansial (keuangan) atau bantuan dalam mengerjakan tugas- tugas tertentu;
- d. Dukungan informasional. Dukungan yang bersifat informasi ini dapat berupa saran, pengarahan dan umpan balik tentang apa yang harus dilakukan individu.
- e. Dukungan jaringan keluarga, yaitu memberikan perasaan sebagai anggota dalam sekelompok individu dan memiliki minat serta aktivitas sosial yang sama. Komponen integrasi termasuk jenis dukungan ini dimana individu merasa menjadi bagian dari

kelompok yang memiliki minat dan perhatian yang sama. Dalam hal ini individu dapat merasa bahagia, nyaman serta memiliki identitas diri.

Dalam penelitian ini aspek dukungan orang tua yang akan digunakan adalah menurut Sarafino (1998) yang terdiri dari empat aspek, yaitu: emosional, penghargaan, instrumental, dan informasi.

3. Temuan yang Relevan

Dukungan yang diberikan oleh orang tua kepada siswa harus melekat pada tahap perkembangan siswa dan juga faktor internal yang melekat pada siswa, misalnya bakat, minat, kepribadian, dan sebagainya. Hal ini sejalan dengan pendapat Goldsmith, 2004 (dalam Kusumaningrum dan Alsa, 2016) yang menyatakan bahwa bentuk dukungan yang diberikan harus sesuai dengan kebutuhan penerima sehingga akan menjadi bermakna.

Pada remaja, karakteristik dukungan dari orang tua kepada siswa harus dalam bentuk otonomi dan orientasi prestasi. Orang tua harus dapat menjelaskan alasannya dengan cara yang konsisten dan rasional untuk membuat siswa memahami apa yang dipaksakan oleh proses diskusi dan keadaan mereka juga harus dilibatkan (Shaffer dan Kipp, 2010 dalam Kusumaningrum dan Alsa, 2016).

Sejumlah peneliti telah menunjukkan bahwa terdapat peran dukungan orang tua terhadap prestasi matematika. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sucipto (2014) yang melibatkan siswa SMA – menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara belajar berdasar regulasi diri dan dukungan orang tua terhadap hasil belajar pada siswa. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Khaliq dan Alsa, (2015) yang melibatkan siswa SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) jurusan Teknik Komputer dan Jaringan – menemukan bahwa belajar berdasar regulasi diri dan dukungan sosial secara bersama-sama dapat memprediksi prestasi belajar siswa. Namun, ketika dilihat secara parsial, ternyata belajar berdasar regulasi diri tidak berkorelasi dengan

prestasi belajar matematika siswa. Sementara itu, dukungan sosial berkorelasi positif terhadap prestasi belajar matematika. Namun hasil penelitian yang dilakukan oleh Rizqiyah (2016) pada siswa SMP diperoleh hasil bahwa belajar berdasar regulasi diri dan dukungan orang tua tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa SMP.

Telaah studi-studi di atas menginformasikan bahwa dukungan orang tua berperan terhadap prestasi matematika. Dukungan orang tua juga berkaitan dengan belajar berdasar regulasi diri. Selain itu, ketidakkonsistenan ini perlu diverifikasi lebih lanjut dalam konteks penelitian yang berbeda.

E. Sikap terhadap Pelajaran Matematika

1. Pengertian Sikap terhadap Pelajaran Matematika

Secara umum, definisi utama dari sikap dalam psikologi sosial adalah definisi yang diusulkan oleh Allport, 1935 (dalam Ayob dan Yasin, 2017) beberapa dekade yang lalu:

“... a mental and neural state of readiness, organized through experience, exerting a directive or dynamic influence upon individual’s response to all objects and situations with which it is related”

Sikap adalah sesuatu yang melekat pada keyakinan-keyakinan dan perasaan terhadap suatu objek dan predisposisi untuk berbuat terhadap objek dengan cara-cara tertentu (Calhoun & Acocella, 1990 dalam Saam & Wahyuni, 2012). Sementara itu, menurut Myers (dalam Saam & Wahyuni, 2012) sikap adalah reaksi menyenangkan atau tidak menyenangkan terhadap suatu objek berupa keyakinan-keyakinan, perasaan-perasaan atau perilaku yang diharapkan. Secara garis besar, sikap dibedakan atas dua macam yaitu sikap positif dan sikap negatif. Sikap positif adalah sikap menyetujui, menerima atau menyenangkan, sebaliknya sikap negatif adalah sikap tidak menyetujui, menolak atau tidak menyenangkan (Saam & Wahyuni, 2012).

Sikap didefinisikan sebagai seperangkat mental atau disposisi, kesiapan untuk merespon dan dasar psikologis dari sikap, sifat permanen, sifat yang dipelajari dan karakter evaluatif (Moenikia dan Zahed-Babelan, 2010 dalam Davadas dan Lay, 2017). Dalam konteks matematika, sikap harus dipandang sebagai kecenderungan untuk merespon dengan cara yang menguntungkan atau tidak menguntungkan untuk matematika (Moenikia dan Zahed-Babela, 2010 dalam Davadas dan Lay, 2017). Aiken, 1970 (dalam Ayob dan Yasin, 2017) secara ringkas mendefinisikan sikap terhadap matematika sebagai kecenderungan individu untuk merespons secara positif atau negatif terhadap suatu objek sikap (yaitu situasi, konsep, atau orang lain). Berkaitan dengan definisi sederhana yang diberikan oleh Aiken (1970), McLeod, 1992 (dalam Ayob dan Yasin, 2017) juga menganggap sikap terhadap Matematika sebagai respons afektif yang mewujudkan perasaan positif dan negatif yang sederhana dan melibatkan stabilitas yang masuk akal.

Tahar, Ismail, Zamani, dan Adnan, 2010 (dalam Mazana, Montero, dan Casmir, 2019) memberikan definisi sikap sebagai disposisi emosional positif atau negatif terhadap matematika. Hart, 1989 dan Hannula, 2002 (dalam Ayob dan Yasin, 2017) memberikan definisi yang lebih komprehensif dengan menekankan bahwa sikap harus terdiri dari tiga komponen, yaitu emosi, kepercayaan, dan perilaku. Secara khusus, definisi yang terakhir mencakup emosi seseorang terhadap matematika (baik positif atau negatif), kepercayaan pada matematika dan juga bagaimana individu itu berperilaku terhadap matematika (Hart, 1989 dalam Ayob dan Yasin, 2017). Sementara itu, Kibrrislioglu, 2016 (dalam Mazana, Montero, dan Casmir, 2019) mendefinisikan sikap terhadap matematika sebagai menyukai atau tidak menyukai subjek; kecenderungan untuk terlibat atau menghindari kegiatan matematika; keyakinan bahwa seseorang itu baik atau buruk dalam matematika; dan keyakinan bahwa matematika bermanfaat atau tidak berguna.

Sikap mengacu pada kecenderungan yang dipelajari seseorang untuk merespons secara positif atau negatif terhadap suatu objek, situasi, konsep, atau seseorang. Ini juga dianggap sebagai kepercayaan yang dipegang oleh individu yang mencerminkan pendapat dan perasaan mereka dan kadang-kadang dapat dimanifestasikan dalam perilaku. Sikap, perilaku, dan perasaan saling terkait sedemikian rupa sehingga sikap orang menentukan perilaku mereka terhadap benda, situasi, dan orang. Mereka juga mempengaruhi hubungan yang ada di antara variabel-variabel ini dengan diri mereka sendiri (Joseph, 2013 dalam Mazana, Montero, & Casmir, 2019). Sikap adalah konstruk hipotetis yang tidak dapat diamati secara langsung tetapi dapat disimpulkan dari reaksi terukur terhadap objek sikap (Ajzen, 1993 dalam Mazana, Montero, dan Casmir, 2019). Seperti halnya dalam penelitian Mazana, Montero, dan Casmir (2019) tentang belajar matematika, siswa dapat membentuk sikap yang menguntungkan atau tidak menguntungkan terhadap matematika. Siswa memperoleh sikap dari waktu ke waktu melalui pengalaman langsung belajar matematika atau dengan menerima informasi tentang mata pelajaran matematika. Siswa menggunakan sikap yang dipelajari sebagai panduan untuk perilaku terbuka mereka sehubungan dengan pembelajaran matematika, menghasilkan pola reaksi yang menguntungkan atau tidak menguntungkan secara konsisten terhadap subjek. Sikap dianggap sebagai prekursor perilaku belajar matematika. Dalam memprediksi perilaku berdasarkan pada sikap tertentu, Ajzen dan Fishbein, 1977 (dalam Mazana, Montero, dan Casmir, 2019) mendalilkan bahwa harus ada korespondensi antara ukuran sikap dan orang-orang dari perilaku. Sikap siswa terhadap matematika merepresentasikan evaluasi mereka terhadap pembelajaran matematika sebagai mata pelajaran. Sikap dapat berupa tindakan verbal atau non-verbal (Ajzen, 1993).

Sikap positif terhadap matematika mencerminkan disposisi emosional positif dalam kaitannya dengan subjek dan dengan cara yang sama, sikap negatif terhadap matematika berkaitan dengan disposisi emosional negatif (Zan dan martino, 2008 dalam Mata, Monteiro,

dan Peixoto, 2012). Disposisi emosional ini berdampak pada perilaku individu, karena seseorang cenderung untuk mencapai yang lebih baik dalam subjek yang dinikmati, memiliki kepercayaan diri atau menemukan manfaat. Untuk alasan ini, sikap positif terhadap matematika diinginkan karena dapat mempengaruhi kesediaan seseorang untuk belajar dan juga manfaat yang dapat diperoleh dari instruksi matematika (Eshun, 2004 dalam Mata, Monteiro, dan Peixoto, 2012).

Beberapa peneliti telah berusaha mengukur sikap menggunakan instrumen yang berbeda. Ajzen (1993) mengusulkan tiga ukuran perilaku. Sikap termasuk tindakan yang dapat diamati yang dilakukan oleh subyek yang dicatat oleh penyelidik, komitmen individu untuk melakukan perilaku, dan perilaku yang dilaporkan sendiri. Namun, dua langkah terakhir hanya dapat dipertimbangkan jika menjadi sulit untuk melakukan pengamatan langsung terhadap perilaku tertentu. Korespondensi yang tinggi antara tindakan dan tindakan dapat dicapai melalui pengukuran skala standar seperti skala Likert (Ajzen dan Fishbein, 1977 dalam Mazana, Montero, dan Casmir, 2019).

Memobilisasi seperangkat definisi yang berbeda tentang sikap yang disajikan sejak 1935, Eshun, 2004 (dalam Mata, Monteiro, dan Peixoto, 2012) mendefinisikan sikap terhadap matematika sebagai "disposisi terhadap aspek matematika yang telah diperoleh oleh seseorang melalui keyakinan dan pengalamannya tetapi yang bisa diubah." Ketika menekankan pentingnya pengalaman individu, konteks di mana siswa berinteraksi dengan orang lain dan dengan matematika menjadi titik fokus penting. Fraser dan Kahle, 2007 (dalam Mata, Monteiro, dan Peixoto, 2012) juga menyoroti aspek ini dalam penelitian yang menunjukkan bahwa lingkungan belajar di rumah, di sekolah, dan dalam kelompok sebaya menyumbang perbedaan yang signifikan dalam sikap siswa dan, lebih lanjut, bahwa etos kelas memiliki dampak yang signifikan pada skor yang dicapai oleh siswa untuk sikap ini.

Namun demikian, ada beberapa ketidaksepakatan di antara para peneliti tentang definisi sikap yang sederhana dan komprehensif terhadap matematika. Sebagai contoh, Martino dan Zan, 2010 (dalam Ayob dan Yasin, 2017) percaya bahwa komponen kognitif juga harus diintegrasikan sebagai bagian dari sikap terhadap matematika. Dengan penambahan komponen baru ini, definisi sikap terhadap matematika sekali lagi telah diperluas dengan memasukkan komponen-komponen berikut: afektif (yaitu emosi dan kepercayaan), kognitif dan perilaku. Setelah periode panjang pertimbangan di antara para sarjana Barat, tidak dapat dipungkiri bahwa ketiga komponen sikap terhadap matematika ini sebenarnya selaras dengan tiga komponen sikap umum yang digunakan dalam psikologi sosial (Fazio dan Olson, 2003; Katz, 1960 dalam Ayob dan Yasin, 2017).

Dari pemaparan di atas, sikap terhadap pelajaran matematika didefinisikan sebagai kecenderungan individu untuk merespons secara positif atau negatif yang dipelajari seseorang untuk merespons terhadap matematika, yang mencerminkan pendapat dan perasaan mereka dan kadang-kadang dapat dimanifestasikan dalam perilaku.

2. Aspek-aspek Sikap terhadap Pelajaran Matematika

Model Sikap ABC juga disebut Model Tripartit. Ini berfungsi sebagai kerangka teori yang berguna untuk mengembangkan langkah-langkah sikap matematika. ABC Model of Attitude didasarkan pada Hierarchical Model yang dijelaskan dalam Ajzen, 1993 (dalam Mazana, Montero, dan Casmir, 2019) yang mengonseptualisasikan sikap sebagai campuran dari tiga komponen terukur yang terpisah: mempengaruhi (*Affect*) (A), perilaku (*Behavior*) (B) dan kognisi (*Cognition*) (C). Mempengaruhi (*Affect*) adalah komponen emosional yang terdiri dari perasaan dan emosi yang terkait dengan objek sikap (dalam penelitian kami matematika). Perilaku adalah komponen tindakan yang terdiri dari kecenderungan untuk bertindak dengan cara tertentu terhadap objek sikap. Kognisi adalah komponen mental yang terdiri dari kepercayaan dan persepsi orang tentang objek sikap. Ketiga komponen ini harus ada sebelum

kita mengatakan bahwa ada sikap. Sikap tertentu dapat terdiri dari emosi positif yaitu, merasa bahagia di kelas matematika (mempengaruhi), berniat untuk belajar lebih banyak matematika (perilaku) dan percaya bahwa matematika mudah dipelajari (kognisi).

Aspek Sikap menurut Ajzen, 1993 (dalam Mazana, Montero, dan Casmir, 2019)

a. Mempengaruhi (*Affect*)

- 1) Percaya diri. Kepercayaan diri dalam matematika mengacu pada persepsi siswa tentang diri sebagai pelajar matematika yang mencakup keyakinan tentang kemampuan seseorang untuk belajar dan berkinerja baik dalam matematika (Adelson dan McCoach, 2011). Hasil Hannula, Maijala, dan Pehkonen (2004) menunjukkan bahwa kepercayaan diri merupakan faktor penting yang mempengaruhi pembelajaran siswa yang pada gilirannya mempengaruhi kinerja mereka dalam matematika.

Van der Bergh (2013) berpendapat bahwa siswa dengan kepercayaan diri tinggi percaya pada kemampuan mereka bahwa mereka dapat berhasil dalam belajar matematika, sehingga mengatasi rasa takut gagal. Para siswa ini siap untuk mengambil tantangan matematika yang pada gilirannya meningkatkan prestasi akademik mereka; jika tidak, siswa dengan kepercayaan diri rendah tidak percaya pada diri mereka sendiri, sehingga cenderung menghindari mengambil tantangan matematika (Adelson dan McCoach, 2011). Oleh karena itu, ini mengarah pada meminimalkan kemungkinan memperluas keterampilan dan kesuksesan matematika mereka. Oleh karena itu, diinginkan untuk mempelajari sikap siswa terhadap kepercayaan mereka sendiri dan bagaimana hubungannya dengan kinerja.

- 2) Kecemasan matematika. Kecemasan matematika didefinisikan sebagai kondisi respons emosional terhadap matematika di mana siswa mengalami reaksi negatif terhadap konsep dan pengujian matematika (Chaman dan Callingham, 2013). Dengan demikian,

kecemasan matematika adalah perasaan tegang, tidak berdaya, dan tertekan yang menghambat kemampuan untuk berkonsentrasi dan akibatnya mempengaruhi pembelajaran matematika (Zakaria dan Nordin, 2008). Kecemasan matematika diyakini berdampak pada sikap dan motivasi untuk belajar matematika, akibatnya pada prestasi siswa (Getahun, Adamu, Andargie, dan Mebrat, 2016). Penelitian yang dilakukan oleh Hoorfar dan Taleb, (2015) bahwa kecemasan matematika berkorelasi negatif dengan pengetahuan metakognitif yang merupakan kemampuan untuk mencerminkan, memahami, dan mengendalikan pembelajaran seseorang. Ini berarti bahwa semakin cemas para siswa, semakin sedikit pengetahuan metakognitif yang mereka miliki yang pada akhirnya menghambat kinerja mereka. Sebuah studi perbandingan yang dilakukan di Malaysia dan Tanzania oleh Mohamed dan Tarmizi (2010) di institusi pendidikan tinggi mengungkapkan korelasi negatif antara kecemasan dan prestasi matematika, dan kecemasan itu memiliki dampak yang signifikan terhadap prestasi. Karena kecemasan terkait dengan sikap dan prestasi siswa dalam matematika, ada baiknya memeriksa tingkat kecemasan siswa di semua tingkat pendidikan.

3) Kenikmatan matematika.

Kenikmatan matematika adalah sejauh mana siswa menikmati melakukan dan belajar matematika (Kupari dan Nissinen, 2013). Kenikmatan siswa saat belajar dapat mempengaruhi perilaku atau aspek kognitif dari sikap mereka (Syyeda, 2016). Menurut hasil PISA 2012 yang diterbitkan oleh OECD (2013), siswa dapat belajar matematika karena mereka merasa menyenangkan dan menarik. Mereka lebih jauh berpendapat bahwa minat dan kenikmatan mempengaruhi tingkat dan kontinuitas keterlibatan dalam pembelajaran dan kedalaman pemahaman. Ini berarti bahwa semakin banyak siswa menikmati matematika semakin mereka cenderung terlibat dalam pemecahan masalah

sehingga meningkatkan pembelajaran dan kinerja mereka. Karena kenikmatan, pembelajaran dan kinerja siswa terkait, ada baiknya mengevaluasi status kenikmatan matematika siswa untuk melacak pembelajaran dan kinerja siswa.

b. Perilaku (*Behavior*)

Motivasi intrinsik. Motivasi intrinsik dalam penelitian ini terkait dengan minat dan keinginan untuk belajar matematika (Guy, Cornick, dan Beckford, 2015). Siswa secara intrinsik termotivasi untuk belajar matematika jika mereka memiliki keinginan untuk melakukannya setelah menemukan pembelajaran matematika yang menarik (OECD, 2013). Diyakini bahwa motivasi adalah kekuatan pendorong untuk belajar (Yunus dan Ali, 2009). Menurut hasil PISA 2012 di OECD (2013), motivasi intrinsik mempengaruhi baik tingkat keterlibatan siswa, pilihan karir, dan kinerja. Oleh karena itu, mempelajari variabel motivasi yang terkait dengan sikap dan prestasi sangat penting.

c. Kognisi (*Cognition*)

Persepsi Kegunaan. Kegunaan yang dirasakan mengacu pada persepsi siswa tentang pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari saat ini dan di masa depan (Adelson dan McCoach, 2011). Kegunaan yang dirasakan dari matematika diyakini memiliki pengaruh pada sikap siswa terhadap subjek. Jika siswa mengenali pentingnya matematika dalam kehidupan mereka, mereka akan menjadi termotivasi untuk belajar, berlatih, dan belajar subjek (Syieda, 2016). Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa meskipun fakta bahwa mayoritas siswa memiliki emosi negatif terhadap matematika, mereka menunjukkan kognisi positif terhadap matematika. Ini menunjukkan pengakuan siswa tentang nilai matematika dalam kehidupan mereka dan karir masa depan. Penelitian oleh Guy, et al. (2015) menemukan bahwa kegunaan matematika adalah prediktor positif keberhasilan. Dengan demikian, ada baiknya mempelajari hubungan antara nilai-nilai matematika, sikap, dan kinerja dalam konteks Tanzania juga.

Martino dan Zan, 2010 (dalam Ayob dan Yasin, 2017) percaya bahwa komponen kognitif juga harus diintegrasikan sebagai bagian dari sikap terhadap matematika. Dengan penambahan komponen baru ini, definisi sikap terhadap matematika sekali lagi telah diperluas dengan memasukkan komponen-komponen berikut: afektif (yaitu emosi dan kepercayaan), kognitif dan perilaku.

a. **Komponen Afektif.** Komponen afektif dari sikap menunjuk reaksi emosional, baik suka atau tidak suka, terhadap objek sikap (Fazio dan Olson, 2003; Katz, 1960 dalam Ayob dan Yasin, 2017). Untuk sikap terhadap matematika, komponen afektif menunjukkan emosi dan perasaan terhadap mata pelajaran matematika. Secara khusus, emosi mengacu pada perasaan menyukai atau tertarik pada matematika atau perasaan tidak suka atau tidak tertarik pada matematika. Tidak hanya itu, tetapi psikolog juga mengidentifikasi tiga jenis pembelajaran yang membentuk sikap berdasarkan pada komponen afektif, yaitu pengkondisian klasik, pengkondisian operan dan pengkondisian pengamatan (Fazio dan Olson, 2003; Lineros dan Hinojosa, 2012; Mensah et al., 2013 dalam Ayob dan Yasin, 2017).

Pengkondisian klasik mengacu pada pembelajaran yang terjadi melalui pengalaman berulang dengan lingkungan serta dengan rangsangan (Linerros dan Hinojosa, 2012; Mensah et al., 2013 dalam Ayob dan Yasin, 2017). Dalam konteks pengajaran dan pembelajaran matematika, siswa yang dihadapkan pada berbagai bentuk rangsangan (seperti konsep, latihan, dan lain-lain) diyakini pada akhirnya mengembangkan sikap terhadap Matematika. Sedangkan *operant conditioning* adalah pembelajaran yang didasarkan pada keyakinan bahwa individu memiliki kecenderungan untuk mengulangi perilaku yang menghasilkan efek positif, dan tidak mengulangi perilaku yang menyebabkan efek negatif (Fazio dan Olson, 2003; Lineros dan Hinojosa, 2012; Mensah et al., 2013 dalam Ayob dan Yasin, 2017). Misalnya, ketika siswa diberi hadiah setelah menyelesaikan tugas matematika, mereka akan menyiratkan tugas seperti menyenangkan, dan dengan demikian memotivasi

mereka untuk melakukan lebih banyak tugas serupa. Sebaliknya, ketika siswa dihukum atau dihukum karena tidak menyelesaikan tugas matematika, mereka mungkin menghubungkan tugas tersebut dengan perasaan yang tidak menyenangkan, dan karenanya menurunkan motivasi mereka untuk melakukan lebih banyak tugas seperti itu.

Pengamatan observasional mengacu pada individu yang menggunakan penilaian mereka terhadap tindakan orang lain dan konsekuensinya, untuk mengarahkan pikiran, perasaan dan perilaku mereka (Mensah et al., 2013 dalam Ayob dan Yasin, 2017). Pengondisian pengamatan mencerminkan bahwa seseorang belajar sesuatu secara tidak langsung, dan pembelajaran dapat terjadi kapan saja dan di mana saja. Dalam konteks pengajaran dan pembelajaran matematika, siswa diyakini membentuk sikap terhadap Matematika melalui pengamatan mereka terhadap berbagai tindakan guru di kelas (seperti cara guru memecahkan masalah matematika, dll).

- b. **Komponen Kognitif.** Komponen kognitif termasuk keyakinan individu bahwa objek sikap akan menghasilkan efek yang diinginkan atau tidak diinginkan (Fazio dan Olson 2003; Lineros dan Hinojosa 2012; Mensah et al. 2013 dalam Ayob dan Yasin, 2017). Dalam konteks pengajaran dan pembelajaran matematika, komponen kognitif menunjukkan kepercayaan siswa dalam diri mereka. kemampuan matematika (Di Martino dan Zan, 2001). Komponen kognitif dari sikap terhadap matematika juga menunjukkan persepsi siswa tentang pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari mereka, baik pada saat ini atau di masa depan (Di Martino dan Zan, 2001 dalam Ayob dan Yasin, 2017).
- c. **Komponen Perilaku.** Komponen perilaku mengacu pada tindakan atau tanggapan, baik verbal maupun non-verbal, terhadap objek sikap yang diperagakan oleh seorang individu (Fazio dan Olson, 2003; Katz, 1960 dalam Ayob dan Yasin, 2017). Tindakan atau tanggapan, baik positif atau negatif, diyakini lebih konsisten jika terjadi berulang-ulang.

Selain itu, tidak seperti komponen afektif dan kognitif yang tidak dapat disimpulkan terlihat dengan mata telanjang, komponen perilaku entah bagaimana dapat diamati secara nyata.

Sebagai contoh, siswa yang dengan tekun melakukan tugas matematika akan sering memiliki sikap positif terhadap matematika (Di Martino dan Zan, 2001 dalam Ayob dan Yasin, 2017).

Aspek-aspek sikap terhadap pelajaran matematika (Tapia dan Marsh, 2004) antara lain:

- a. Percaya diri (Goolsby, 1988; Linn dan Hyde, 1989; Randhawa, Beamer, dan Lundberg, 1993). Kategori kepercayaan diri dirancang untuk mengukur kepercayaan diri siswa dan konsep diri dari kinerja mereka dalam matematika.
- b. Kecemasan (Hauge, 1991; Terwilliger dan Titus, 1995). Kategori kecemasan dirancang untuk mengukur perasaan cemas dan konsekuensi dari perasaan ini.
- c. Nilai (Longitudinal Study of American Youth (1990). Nilai kategori matematika dirancang untuk mengukur keyakinan siswa tentang kegunaan, relevansi, dan nilai matematika dalam kehidupan mereka sekarang dan di masa depan.
- d. Kenikmatan (Ma, 1997; Thorndike-Christ, 1991). Kenikmatan kategori matematika dirancang untuk mengukur sejauh mana siswa menikmati bekerja untuk kelas matematika dan matematika.
- e. Motivasi (Singh, Granville, dan Dika, 2002; Thorndike-Christ, 1991). Kategori motivasi dirancang untuk mengukur minat dalam matematika dan keinginan untuk melanjutkan studi dalam matematika.
- f. Harapan orang tua / guru (Kenschaft, 1991; Dossey, 1992). Kategori harapan orang tua / guru dirancang untuk mengukur kepercayaan dan harapan yang dimiliki orang tua dan guru tentang kemampuan dan kinerja siswa dalam matematika.

3. Temuan yang Relevan

Dalam konteks pendidikan matematika, peneliti mengakui bahwa prestasi siswa tidak hanya terikat oleh ranah kognitif, tetapi juga dipengaruhi oleh sikap siswa. Sikap adalah predisposisi atau kecenderungan untuk merespon secara positif atau negatif, suka atau tidak suka, terhadap sesuatu yang berupa objek, konsep, atau orang (Anastasia & Urbina, 1997; Sarmah & Puri, 2014).

Sikap siswa dikembangkan dalam jangka waktu yang cukup lama dan memiliki dampak yang kuat pada keterlibatan, partisipasi, dan prestasi mereka yang efektif dalam matematika. Sikap bukanlah bawaan tetapi hasil dari pengalaman dan dapat diubah. Sikap lebih stabil daripada emosi dan perasaan, tetapi pada saat yang sama, mereka mempengaruhi partisipasi karena sikap terbentuk sebagai respons terhadap kurikulum, praktik pengajaran, dan pengaturan organisasi (Khoo & Ainley, 2005).

Nicolaidou dan Philippou (2003) menunjukkan bahwa sikap negatif adalah hasil dari kegagalan atau masalah yang sering dan berulang ketika berhadapan dengan tugas matematika dan sikap negatif ini dapat menjadi relatif permanen. Ketika anak-anak pertama pergi ke sekolah mereka biasanya memiliki sikap positif terhadap matematika. Namun, ketika mereka berkembang sikap mereka menjadi kurang positif dan sering menjadi negatif di sekolah menengah. Selain itu, Mato dan De La Torre, 2010 (dalam Mata, Monteiro, dan Peixoto, 2012) melakukan studi pada siswa sekolah menengah menunjukkan bahwa mereka yang memiliki prestasi akademik yang lebih baik memiliki sikap yang lebih positif tentang matematika daripada mereka yang memiliki prestasi akademik yang lebih buruk.

Kögce, dkk., (2009) menemukan perbedaan yang signifikan antara sikap siswa yang lebih muda dan lebih tua terhadap matematika dengan siswa kelas 8 yang memiliki sikap lebih rendah daripada siswa kelas 6. Ada sejumlah faktor yang dapat menjelaskan mengapa sikap terhadap matematika menjadi lebih negatif dengan nilai sekolah, seperti tekanan untuk

melakukan dengan baik, tugas yang terlalu menuntut, pelajaran yang tidak menarik dan kurang dari sikap positif pada bagian dari guru Nicolaidou dan Philippou (2003).

Dalam matematika, sikap siswa terhadap matematika telah diidentifikasi sebagai salah satu faktor yang berperan dalam meningkatkan prestasi belajar matematika (Cerbito, 2020; Mazana, dkk., 2019). Sejumlah peneliti telah menunjukkan bahwa terdapat peran sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tudy (2014) ditemukan bahwa sikap terhadap Matematika yang menunjukkan pengaruh signifikan terhadap kinerja akademik. Siswa yang telah menunjukkan sikap positif terhadap subjek cenderung berkinerja baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Asmarani (2017) yang melibatkan 51 siswa kelas VII SMP Negeri 23 Merangin – menemukan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika.

Minggi, Dinar, & Hasnainah (2020) yang melibatkan 72 siswa SMP Negeri 2 Tamansari, Bogor – menemukan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Jemudin, Makur, & Ali (2019) juga menunjukkan hal yang sama, dengan melibatkan siswa SMPN 6 Langke Rembong – menemukan bahwa sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi matematika.

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa sikap terhadap matematika secara langsung dan signifikan terkait dengan kinerja siswa (Mensah dan Kurancie, 2013; Nicolaidou, dan Philippou, 2003; Purnomo, 2016; Mato & De La Torre, 2010; Hartati, 2015; Gunarti, 2017; Tudy, 2014; Kuncoroningsih, 2013; Untari, 2013; Wulan, 2017). Telaah studi-studi di atas menginformasikan bahwa sikap terhadap pelajaran matematika memiliki berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi matematika.

F. Kerangka Teoretis

Belajar merupakan hasil perubahan tingkah laku yang disebabkan oleh pelatihan dan pengalaman yang berlangsung seumur hidup dalam segala situasi dan kondisi yang dilakukan di sekolah, lingkungan keluarga, dan lingkungan masyarakat. Pada konteks belajar di sekolah, proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami bahan ajar secara ilmiah (Hamid, 2013).

Sistem Pendidikan di Indonesia, diatur dalam Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Pada pasal 38 ayat 1 UU tersebut dinyatakan bahwa “Kerangka dasar dan struktur kurikulum Pendidikan dasar dan menengah ditetapkan oleh pemerintah”. Dinyatakan pula pada ayat 2 bahwa “Kurikulum Pendidikan dasar dan menengah dikembangkan sesuai dengan relevansinya oleh setiap kelompok atau satuan Pendidikan dan komite sekolah/madrasah di bawah koordinasi dan supervisi Dinas Pendidikan atau Kantor Departemen Agama Kabupaten/Kota untuk Pendidikan dasar dan provinsi untuk Pendidikan menengah” (KTSP, 2008). Kebijakan pengembangan kurikulum sudah diwarnai oleh semangat otonomi daerah, meskipun kurikulum itu ditujukan untuk mencapai tujuan nasional, tetapi cara pencapaiannya disesuaikan dengan keadaan dan kemampuan daerah. Pelaksanaan kurikulum menerapkan prinsip “Kesatuan dalam Kebijakan dan Keberagaman dalam Pelaksanaan”. Standar nasional disusun pusat dan cara pelaksanaannya disesuaikan masing-masing daerah/sekolah. Perwujudan “Keberagaman dalam pelaksanaan” tertuang dalam pengembangan silabus dan skenario pembelajaran. Pendekatan yang digunakan yaitu pendekatan kurikulum berbasis kompetensi (*competencey-based curriculum*) (KTSP, 2008). Kompetensi dasar mata pelajaran matematika di Indonesia tertuang pada Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (As’ari, dkk., 2016).

Matematika merupakan ilmu universal yang berguna bagi kehidupan manusia dan juga mendasari perkembangan teknologi modern, serta mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan, diperlukan penguasaan dan pemahaman atas matematika yang kuat sejak dini (As'ari, dkk., 2016).

Pendidikan matematika dapat diartikan sebagai proses perubahan baik kognitif, afektif, dan psikomotor ke arah kedewasaan sesuai dengan kebenaran logika. Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar, untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, inovatif dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk hidup lebih baik pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan sangat kompetitif. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, diharapkan bahwa siswa harus dapat merasakan kegunaan belajar matematika (As'ari, dkk., 2016). Adapun pendidikan matematika yang diajarkan di tingkat dasar (kelas 6 dan 7) yaitu belajar fakta dan keterampilan, tingkat menengah (kelas 8,9,10) yaitu belajar tentang konsep, dan tingkat tinggi (kelas 11 dan 12) yaitu belajar tentang prinsip (Bell, 1978 dalam Dunphy, dkk., 2014).

Pada akhir proses pembelajaran, akan diadakan penilaian terhadap capaian pembelajaran siswa dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam Permendikbud Nomor 21 Tahun 2016, tentang Isi Pendidikan Dasar dan Menengah dinyatakan secara eksplisit bahwa capaian pembelajaran (*learning outcome*) ranah pengetahuan mengikuti Taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Lorin Anderson dan David Krathwohl. Ranah pengetahuan merupakan kombinasi dimensi pengetahuan yang diklasifikasikan menjadi faktual, konseptual,

prosedural, dan metakognitif dengan dimensi proses kognitif yang tersusun secara hirarkis mulai dari mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), menilai (*evaluating*), dan mengkreasi (*creating*). Penilaian pengetahuan adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur proses dan hasil pencapaian kompetensi peserta didik yang berupa kombinasi penguasaan proses kognitif (kecakapan berpikir) mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi dengan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif (Tim Direktorat Pembinaan SMP, 2017).

Hasil penilaian atau pengukuran yang dilakukan setelah mengikuti proses pembelajaran yang diukur dengan menggunakan instrumen tes atau instrumen yang relevan disebut dengan prestasi belajar. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar: 1. Faktor internal: a. Faktor biologis yaitu kesehatan badan dan pancaindra; b. Faktor Psikologis yaitu inteligensi, sikap, motivasi. 2. Faktor eksternal: a. Faktor lingkungan keluarga yaitu sosial ekonomi keluarga, pendidikan orang tua, perhatian orang tua dan suasana hubungan antara anggota keluarga; b. Faktor lingkungan sekolah yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru dan siswa, kurikulum dan metode mengajar; c. Faktor lingkungan masyarakat yaitu sosial budaya dan partisipasi terhadap pendidikan (Hamid, 2013). Prestasi tinggi dalam matematika adalah fungsi dari banyak variabel yang saling terkait dengan siswa, keluarga, dan sekolah (Singh, Granville, dan Dika, 2002).

Berdasarkan telaah terhadap artikel-artikel jurnal, penelitian mengenai prestasi matematika siswa dapat dikelompokkan menjadi tiga yakni penelitian yang menguji faktor personal, faktor lingkungan, dan gabungan keduanya. Faktor personal terdiri dari faktor kognitif dan nonkognitif, sedangkan faktor lingkungan terdiri dari lingkungan keluarga, teman sebaya, dan sekolah. Faktor kognitif yang diuji oleh peneliti sebelumnya mengacu pada beberapa variabel meliputi kemampuan penalaran dan kemampuan matematis. Sementara itu,

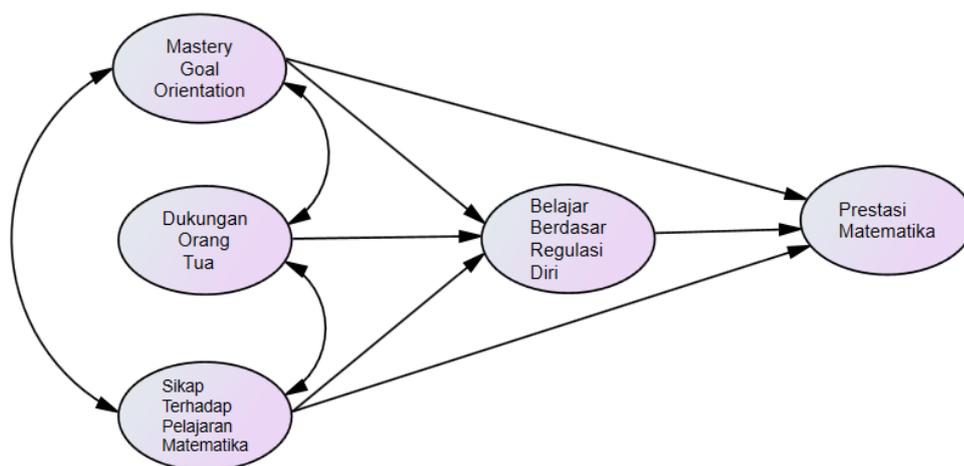
faktor nonkognitif yang diuji oleh peneliti sebelumnya mengacu pada beberapa variabel meliputi sikap belajar, gaya belajar, penyesuaian diri, motivasi belajar, kecemasan matematika, konsep diri, sikap terhadap pelajaran matematika, dan *mastery goal orientation*.

Penelitian yang dilakukan oleh Aryani dan Hasyim (2018) yang melibatkan siswa kelas VII SMP Negeri 1 Tugu Trenggalek menunjukkan hasil bahwa belajar berdasar regulasi diri berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi matematika. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Assyagaf, 2016; Putrie, 2021; Sukarti & Gusniarti, 2020; Nurfa, 2020; Anas & Alsa, 2016; Hartanti, 2016; Makki, 2010. Hal ini menunjukkan bahwa belajar berdasar regulasi diri memiliki peran terhadap prestasi matematika. Larasati (2012) yang melibatkan siswa SMA – menunjukkan hasil bahwa *mastery goal orientation* berpengaruh terhadap prestasi matematika. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, dkk., 2017; Ismail, dkk., 2015; Mattern, 2005. Hal ini menunjukkan bahwa *mastery goal orientation* memiliki peran terhadap prestasi matematika.

Penelitian yang dilakukan oleh Purnomo (2016) yang melibatkan siswa SMP Negeri 2 Tamasari, Bogor – menunjukkan bahwa sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh terhadap prestasi matematika. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jemudin, Makur, & Ali, 2019; Minggu, Dinar & Hasnainah, 2020; Kuncoroningsih, 2013; Untari, 2013; Wulan, 2017; Asmarani, 2017; Joseph, 2013; Tudy, 2014; Rahmatina, 2014; Tapia & Marsh, 2004; Langat, 2015; Hartati, 2015; Gunarti, 2017. Hal ini menunjukkan bahwa sikap terhadap pelajaran matematika memiliki peran terhadap prestasi matematika.

Penelitian disertasi ini akan berfokus pada faktor personal nonkognitif dan faktor lingkungan. Faktor personal nonkognitif yang dimaksud adalah belajar berdasar regulasi diri, *mastery goal orientation*, dan sikap terhadap pelajaran matematika; sedangkan faktor lingkungan yang dimaksud adalah dukungan orang tua. Semua variabel prediktor meliputi

dukungan orang tua, *mastery goal orientation*, dan sikap terhadap pelajaran matematika diasumsikan berkontribusi terhadap prestasi matematika. Semua variabel eksogen meliputi dukungan orang tua, *mastery goal orientation*, dan sikap terhadap pelajaran matematika berkontribusi terhadap belajar berdasar regulasi diri. Belajar berdasar regulasi diri diasumsikan menjadi mediator hubungan masing-masing peran dukungan orang tua, *mastery goal orientation*, dan sikap terhadap pelajaran matematika. Berikut adalah gambar tentang model teori dalam penelitian ini, tampak pada gambar 2.2 di bawah ini:



Gambar 2.1. Model teori pengaruh *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator.

G. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan paparan pada kajian pustaka, maka diajukan hipotesis penelitian sebagai berikut:

- a. Model teoritik pengaruh dukungan orang tua, *mastery goal orientation*, sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika dengan *self-regulated learning* sebagai mediator cocok (*fit*) dengan data empirik.
- b. Belajar berdasar regulasi diri berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi matematika.

- c. *Mastery goal orientation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi matematika.
- d. Dukungan orang tua berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi matematika.
- e. Sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi matematika.
- f. *Mastery goal orientation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri
- g. Dukungan orang tua berpengaruh positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri
- h. Sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri
- i. *Mastery goal orientation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi matematika dimediasi oleh belajar berdasar regulasi diri.
- j. Dukungan orang tua berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi matematika dimediasi oleh belajar berdasar regulasi diri.
- k. Sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi matematika dimediasi oleh belajar berdasar regulasi diri.

BAB III

METODE PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan tentang variabel penelitian, definisi konseptual, definisi operasional, subjek penelitian, prosedur pengumpulan data dan metode analisis data.

A. Variabel Penelitian

1. Identifikasi Variabel Penelitian

a. Variabel Endogen: Prestasi Matematika

b. Variabel Eksogen: 1). *Mastery Goal Orientation*

2). Dukungan Orang Tua

3). Sikap terhadap Pelajaran Matematika

c. Variabel Mediator: Belajar Berdasar Regulasi Diri

2. Definisi Konseptual Variabel

Secara konseptual definisi masing-masing variabel dalam penelitian ini peneliti kemukakan sebagai berikut:

- a. Prestasi matematika adalah suatu nilai atau ukuran yang diperoleh seseorang dalam sebuah kelembagaan Pendidikan menurut standar atau kriteria tertentu dan merupakan fungsi dari faktor-faktor sekolah dan faktor-faktor lainnya (Indriyanto, 2005). Owen (2008) menjelaskan matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis dan geometri.

- b. Belajar berdasar regulasi diri menurut Zimmerman dan Schunk (2004) adalah sebuah upaya individu untuk mengatur diri dalam belajar dengan mengikut sertakan kemampuan metakognisi, motivasi, dan perilaku.
 - c. *Mastery goal orientation* menurut Ames (1992) adalah orientasi belajar dimana siswa mengembangkan keterampilan baru, berusaha memahami pelajaran dan meningkatkan kompetensi yang dimiliki atau berusaha mencapai harapan atau standar yang ditetapkan oleh diri sendiri.
 - d. Dukungan orang tua menurut Canavan dan Dolan (2000) adalah dukungan yang diberikan oleh orang tua kepada anaknya baik secara emosional, penghargaan, instrumental, informasi, ataupun kelompok.
 - e. Sikap terhadap pelajaran matematika menurut Eshun (2004) adalah disposisi terhadap aspek matematika yang telah diperoleh oleh seseorang melalui keyakinan dan pengalamannya tetapi yang bisa diubah. Ketika menekankan pentingnya pengalaman individu, konteks dimana siswa berinteraksi dengan orang lain dengan matematika menjadi titik fokusnya.
3. Definisi Operasional Variabel

Adapun variabel dalam penelitian ini adalah prestasi matematika, belajar berdasar regulasi diri, *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, sikap terhadap pelajaran matematika.

- a. Prestasi matematika adalah tingkat keberhasilan atau kemampuan siswa terhadap pelajaran matematika setelah menempuh proses belajar mengajar. Tinggi rendahnya prestasi belajar seseorang sesuai dengan keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai atau *raport*. Selain itu, hasil belajar juga dapat terlihat pada nilai yang diperoleh dari tes hasil

belajarnya yang dapat diukur dengan menggunakan alat evaluasi yaitu tes hasil belajar. Dalam penelitian ini materi yang akan diukur yaitu aljabar dan PLSV.

- b. Belajar berdasar regulasi diri merupakan kemampuan siswa mengontrol pikiran, perasaan, dan perilakunya untuk mencapai tujuan akademik. Belajar berdasar regulasi diri terdiri dari tiga tahapan yaitu *forethought*, *performance control*, dan *self-reflection*.
- c. *Mastery goal orientation* merupakan gambaran alasan individu yang mengarahkan tingkah laku kepada suatu tujuan yang berkaitan dengan prestasi, dengan mengembangkan keterampilan baru, berusaha memahami pelajaran dan meningkatkan kompetensi yang dimiliki, berusaha mencapai harapan atau standar yang ditetapkan diri sendiri.
- d. Dukungan orang tua adalah dukungan yang diberikan oleh orang tua kepada anaknya dalam bentuk dukungan emosional, dukungan penghargaan, dukungan instrumental, dukungan informasional, dan dukungan jaringan keluarga.
- e. Sikap terhadap Pelajaran Matematika adalah kecenderungan individu untuk merespons matematika secara positif dan negatif yang dipelajari sebelumnya, yang mencerminkan pendapat dan perasaan mereka dan kadang-kadang dapat dimanifestasikan dalam perilaku. Adapun dimensi dari sikap terhadap pelajaran matematika antara lain percaya diri, kecemasan, nilai, kenikmatan, motivasi, harapan orang tua/guru.

B. Subjek Penelitian

1. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah subjek yang dikenakan generalisasi dari hasil penelitian tersebut (Periantalo, 2016). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa pada kelas

VII dari SMP Negeri yang berada di Kecamatan Kemayoran Kota DKI Jakarta Pusat tahun ajaran 2020/2021. Berdasarkan data dari Dinas Pendidikan diperoleh jumlah SMP Negeri yang ada di Kecamatan Kemayoran sebanyak 9 sekolah yaitu SMPN 10, 59, 78, 79, 93, 119, 183, 228, dan 269.

Tabel 3.1. Daftar Nama Sekolah Menengah Pertama Negeri di Kecamatan Kemayoran DKI Jakarta Pusat

No	Nama Sekolah	Akreditasi
1	SMP Negeri 228	A
2	SMP Negeri 10	A
3	SMP Negeri 119	A
4	SMP Negeri 269	A
5	SMP Negeri 78	A
6	SMP Negeri 93	A
7	SMP Negeri 59	A
8	SMP Negeri 79	A
9	SMP Negeri 183	B

Pada penelitian ini populasi berasal dari SMP Negeri dengan akreditasi A yaitu SMPN 228, 10, 119, 269, 78, 93, 59, 79. Adapun alasan dipilihnya sekolah ini dikarenakan memiliki akreditasi yang sama yaitu A, sehingga diprediksikan siswa yang diterima di masing-masing sekolah memiliki kemampuan akademis yang sama.

Sampel adalah bagian dari populasi yang dijadikan subjek dalam pengambilan data penelitian (Periantalo, 2016). Adapun karakteristik siswa yang dijadikan sampel antara lain:

- a. Siswa SMP yang berstatus aktif
- b. Jenis kelamin laki-laki dan perempuan

2. Ukuran Sampel

Langkah selanjutnya menentukan ukuran sampel. Mengacu pada ukuran sampel dari Morgan (1970) apabila populasi sebanyak 2200 orang, maka sampel yang harus diambil adalah sebanyak 327 orang.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah dengan teknik *cluster random sampling*. Teknik *cluster random sampling* adalah teknik sampling daerah yang digunakan untuk menentukan sampel bila obyek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas, misalnya penduduk dari suatu negara, provinsi atau kabupaten (Sugiyono, 2012).

Berikut rincian jumlah siswa pada masing-masing sekolah:

Tabel 3.2. Jumlah Siswa pada Setiap Sekolah

No	Nama Sekolah	Jumlah Siswa
1	SMP Negeri 228	320
2	SMP Negeri 10	275
3	SMP Negeri 119	277
4	SMP Negeri 269	280
5	SMP Negeri 78	196
6	SMP Negeri 93	231
7	SMP Negeri 59	236
8	SMP Negeri 79	314
Jumlah		2129

C. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Penelitian

a. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen yang berupa tes dan non tes (skala). Tes dilakukan untuk memberikan informasi mengenai prestasi matematika siswa, sedangkan skala dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai belajar berdasar regulasi diri, *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, dan sikap terhadap pelajaran matematika. Berikut ini dijelaskan lebih lanjut terkait instrumen dalam penelitian ini.

a) Tes Prestasi Matematika

Penyusunan tes matematika disusun dengan berdasarkan Kurikulum darurat 2013 mata pelajaran matematika yang disesuaikan dengan materi yang ingin diukur berdasarkan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD). Aspek-aspek dari pelajaran matematika kelas VII semester ganjil dengan topik aljabar dan PLSV. Soal tes matematika dibuat dalam bentuk pilihan ganda dan uraian. Untuk pilihan ganda, setiap satu soal dijawab benar akan mendapatkan nilai 1 dan skor 0 bila subjek menjawab salah, sedangkan untuk soal uraian 1 soal yang benar akan mendapatkan nilai maksimal 10 dan minimal 0.

Tes kemampuan matematika dibuat oleh peneliti berdasarkan materi yang telah dipelajari oleh subjek di semester ganjil dengan topik aljabar dan PLSV. Tes matematika ini nantinya akan dilakukan *try out* untuk menentukan validitas dan reliabilitas tes tersebut sebelum diterapkan kepada subjek penelitian. Berikut adalah *blue print* tes prestasi matematika.

Tabel 3.3. *Blue Print* Tes Prestasi Matematika

Dimensi	Indikator	Bentuk Soal	
		Pilihan Ganda	Uraian
Aljabar	Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar	M1, M2	E1
	Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	M3, M4, M5	
	Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar	M6, M7, M8	
	Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar	M9, M10, M11	
PLSV	Mampu menentukan nilai variabel dalam persamaan linear satu variabel	M12,	E2, E3, E4
	Mampu menentukan nilai variabel dalam pertidaksamaan linear satu variabel		E5, E6
	Mampu menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel		E7, E8, E9, E10, E11

b). Skala

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.. Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan menggunakan Skala *Likert*. Skala *Likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2012).

1) Skala belajar berdasar regulasi diri

Skala ini disusun sendiri oleh peneliti yang dikembangkan dari dimensi regulasi diri dalam belajar dari Zimmerman (1989), di antaranya: metakognitif, motivasi, dan perilaku. Terdapat dua jenis pernyataan dalam

skala psikologi ini yaitu pernyataan *favorable* yang menunjukkan indikasi yang mendukung teori dan pernyataan *unfavorable* menunjukkan indikasi tidak mendukung teori. Adapun tiap alternatif jawaban yang menunjukkan nilai tertentu yang telah ditetapkan, seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.4. Skor Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri

Pernyataan	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Sangat sesuai (SS)	5	1
Sesuai (S)	4	2
Kurang Sesuai (KS)	3	3
Tidak sesuai (TS)	2	4
Sangat tidak sesuai (STS)	1	5

Berikut adalah *blue print* skala belajar berdasar regulasi diri

Tabel 3.5. *Blue Print* Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri

Dimensi	Indikator	No. Instrumen		Jumlah
		<i>Favorabel</i>	<i>Unfavorabel</i>	
Meta-kognitif	<i>Organizing and transforming</i>	1, 29	15	3
	<i>Goal-setting and planning</i>	2, 30	16	3
	<i>Self-consequences</i>	3	17, 31	3
	<i>Keeping records and monitoring</i>	4, 32	18	3
Motivasi	<i>Seeking information</i>	19	5, 33	3
	<i>Self-evaluation</i>	20	6, 34	3
	<i>Seeking social assistance teachers</i>	21	7, 35	3
	<i>Seeking social assistance adults</i>	8, 35	22	3
	<i>Seeking social assistance peers</i>	37	9, 23	3
	<i>Rehearsing and memorizing</i>	38	10, 24	3

Perilaku	<i>Reviewing books</i>	11, 25	39	3
	<i>Reviewing test</i>	12	26, 40	3
	<i>Reviewing records</i>	27, 41	13	3
	<i>Environmental structuring</i>	14, 28	42	3
	Total	21	21	42

2) *Mastery Goal Orientation*

Skala ini disusun sendiri oleh peneliti berdasarkan teori *goal orientation* Ames (1992), dengan aspek-aspek antara lain siswa mengembangkan keterampilan baru, berusaha memahami pelajaran dan meningkatkan kompetensi yang dimiliki atau berusaha mencapai harapan atau standar yang ditetapkan oleh diri sendiri.

Terdapat dua jenis pernyataan dalam skala psikologi ini yaitu pernyataan *favorable* yang menunjukkan indikasi yang mendukung teori dan pernyataan *unfavorable* menunjukkan indikasi tidak mendukung teori. Adapun tiap alternatif jawaban yang menunjukkan nilai tertentu yang telah ditetapkan, seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.6. Skor Skala *Mastery Goal Orientation*

Pernyataan	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Sangat sesuai (SS)	5	1
Sesuai (S)	4	2
Kurang Sesuai (KS)	3	3
Tidak sesuai (TS)	2	4
Sangat tidak sesuai (STS)	1	5

Berikut adalah *blue print* skala *mastery goal orientation*

Tabel 3.7. *Blue Print* Skala *Mastery Goal Orientation*

Aspek	Nomor Aitem		Jumlah
	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>	
Mengembangkan keterampilan baru	1,9,17	5,13,21	6
Berusaha memahami pelajaran	2,10,18	6,14,22	6
Meningkatkan kompetensi yang dimiliki	3,11,19	7,15,23	6
Berusaha mencapai harapan atau standar yang ditetapkan diri sendiri.	4,12,20	8,16,24	6
Total	12	12	24

3) Dukungan Orang Tua

Skala dukungan orang tua yang dikembangkan sendiri oleh peneliti berdasarkan aspek-aspek dukungan orang tua dari Sarafino (2002), di antaranya: a. dukungan emosional; b. dukungan penghargaan; c. dukungan instrumental; d. dukungan informasional; dan e. dukungan jaringan keluarga.

Terdapat dua jenis pernyataan dalam skala psikologi ini yaitu pernyataan *favorable* yang menunjukkan indikasi yang mendukung teori dan pernyataan *unfavorable* menunjukkan indikasi tidak mendukung teori. Adapun tiap alternatif jawaban yang menunjukkan nilai tertentu yang telah ditetapkan, seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 3.8. Skor Skala Dukungan Keluarga

Pernyataan	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Sangat sesuai (SS)	5	1
Sesuai (S)	4	2
Kurang Sesuai (KS)	3	3
Tidak sesuai (TS)	2	4
Sangat tidak sesuai (STS)	1	5

Berikut adalah *blue print* skala dukungan orang tua

Tabel 3.9 *Blue Print* Skala Dukungan Orang tua

Aspek	Indikator	Nomor Aitem		Jumlah
		<i>Favorabel</i>	<i>Unfavorabel</i>	
Dukungan Emosional	Empati	1, 10	19, 28	4
	Memberikan perhatian dan kasih sayang	2, 11	20, 29	4
	Menjalin hubungan yang baik	3, 12	21, 30	4
Dukungan penghargaan	Memberi hadiah jika mencapai prestasi/keberhasilan	4, 13	22, 31	4
	Mendukung ide-ide yang baik	5, 14	23, 32	4
Dukungan instrumental	Memberikan uang/benda	6, 15		2
	Menyediakan fasilitas		24, 33	2
Dukungan informasio- nal	Memberikan nasihat	7, 16	25, 34	4
	Memberikan bimbingan	8, 17	26, 35	4
Dukungan jaringan keluarga	Memberikan perasaan sebagai anggota keluarganya	9, 18	27, 36	4
	Total	18	18	36

4) Sikap terhadap Pelajaran Matematika

Skala ini disusun sendiri oleh peneliti yang dikembangkan dari aspek-aspek sikap terhadap pelajaran matematika menurut Tapia & Marsh, 2004, di antaranya percaya diri, kecemasan, nilai, kenikmatan, motivasi, dan harapan orang tua/guru.

Terdapat dua jenis pernyataan dalam skala psikologi ini yaitu pernyataan *favorable* yang menunjukkan indikasi yang mendukung teori dan pernyataan *unfavorable* menunjukkan indikasi tidak mendukung teori. Adapun tiap alternatif jawaban menunjukkan nilai tertentu yang telah ditetapkan.

Tabel 3.10 Skor Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika

Pernyataan	<i>Favorable</i>	<i>Unfavorable</i>
Sangat sesuai (SS)	5	1
Sesuai (S)	4	2
Kurang Sesuai (KS)	3	3
Tidak sesuai (TS)	2	4
Sangat tidak sesuai (STS)	1	5

Berikut adalah *blue print* skala sikap terhadap pelajaran matematika

Tabel 3.11 *Blue Print* Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika

Aspek	Uraian	<i>Favorabel</i>	<i>Unfavorabel</i>	Jumlah
Percaya diri	kepercayaan diri siswa dan konsep diri dari kinerja mereka dalam matematika	7, 13	1, 19	4
Kecemasan	perasaan cemas dan konsekuensi dari perasaan ini	2, 8, 14	20	4
Kenikmatan	sejauh mana siswa menikmati bekerja untuk	3, 21	9, 15	4

Nilai	kelas matematika dan matematika. keyakinan siswa tentang kegunaan, relevansi, dan nilai matematika dalam kehidupan mereka sekarang dan di masa depan	4, 10, 16	22	4
Motivasi	minat dalam matematika dan keinginan untuk melanjutkan studi dalam matematika.	11, 23	5, 17	4
Harapan orang tua / guru	kepercayaan dan harapan yang dimiliki orang tua dan guru tentang kemampuan dan kinerja siswa dalam matematika	6, 12, 18, 24		4
			Total	24

b. Pengujian Alat Ukur

Sebelum instrumen penelitian digunakan, terlebih dahulu dilakukan pengujian instrumen penelitian yang bertujuan memperoleh alat ukur yang akurat dan handal. Proses pengujian instrument penelitian melalui tiga tahap yaitu uji validitas konten, daya beda, CFA dan uji reliabilitas. Uji validitas bertujuan agar alat ukur yang digunakan dalam penelitian benar-benar dapat mengukur variabel yang hendak diukur. Adapun uji beda item bertujuan untuk mendapatkan item-item yang membedakan individu yang memiliki karakteristik sesuai dengan variabel yang hendak diukur. Uji reliabilitas bertujuan untuk mendapatkan alat ukur yang memiliki kehandalan dan dapat dipercaya dalam proses pengukuran variabel yang hendak diukur.

1. Validitas Konten

Pengujian validitas konten dilakukan dengan cara meminta penilaian terhadap tujuh orang ahli yang memiliki pemahaman tentang variabel yang hendak diukur dan

memiliki pemahaman tentang kaidah penulisan Bahasa Indonesia. Hasil dari penilaian para ahli tersebut lalu dilakukan perhitungan dengan menggunakan rumus Aiken's V (1985). Dengan demikian rumus Aiken's V (1985) suatu item dinyatakan valid secara konten jika memiliki nilai V 0,5 ke atas.

2. Uji beda item

Untuk mengetahui nilai daya beda item dalam penelitian ini, peneliti melakukan uji korelasi internal konsistensi yaitu model korelasi item dengan total. Menurut Freidengergh (1995) item yang memiliki daya beda baik jika nilai koefisien korelasinya $\geq 0,3$. Adapun uji korelasinya menggunakan SPSS versi 23.

3. Uji validitas item dengan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

Teknik *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel laten dengan variabel-variabel teramati yang bersifat *congeneric*, yaitu satu variabel teramati hanya mengukur sebuah variabel laten (Wijanto, 2008). Proses analisis hasil uji validitas menggunakan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dengan bantuan Amos.

4. Uji Reliabilitas

Reliabilitas artinya konsistensi alat ukur atau keterpercayaan alat yang digunakan dalam proses penelitian. Proses pengujian reliabilitas menggunakan model *construct reliability* artinya suatu alat ukur dinyatakan reliabel jika secara konstruk memiliki konsistensi dalam proses pengukuran. Suatu alat ukur dinyatakan reliabel secara konstruk jika memiliki nilai CR: 0,7 atau lebih.

Adapun rumus *construct reliability* ialah sebagai berikut:

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \text{Standardized Loading})^2}{(\sum \text{Standardized Loading})^2 - (\sum \text{Measurement Error})}$$

Berikut ini adalah hasil uji coba terhadap tes hasil belajar matematika, skala belajar berdasar regulasi diri, *mastery goal orientation*, dukungan keluarga, dan sikap terhadap pelajaran matematika.

a. Pengujian Validitas

1) Validitas

a) Tes Prestasi Matematika

Setelah dilakukannya uji atau evaluasi soal matematika oleh *expert judgement* yang terdiri dari dosen matematika dan guru-guru matematika sebanyak 8 orang. Para *expert judgement* memberikan penilaian skor pada setiap soal. Setelah itu, penulis melakukan penghitungan skor masing-masing soal berdasarkan prosedur Lawshe dan hasilnya disebut dengan Lawshe's CVR. Dengan menggunakan uji Lawshe's CVR, dilakukanlah analisis terhadap tes matematika yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.12. Hasil Uji Validitas *Expert Judgement* Tes Prestasi Matematika

No. Butir	R 1	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	$\sum ne$	CVR
M1	5	4	5	5	5	5	5	5	7	0,75
M2	5	5	5	5	5	5	5	5	8	1
E1	5	5	5	5	5	5	4	5	7	0,75
M3	5	5	5	5	5	5	4	5	7	0,75
M4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	0
M5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	0,25
M6	5	5	5	5	5	5	5	5	8	1
M7	5	5	5	5	5	5	5	5	8	1
M8	5	5	5	5	5	5	3	5	7	0,75
M9	5	5	5	5	5	5	3	5	7	0,75
M10	5	5	5	5	5	5	3	5	7	0,75
M11	1	5	5	5	5	5	5	5	7	0,75
M12	1	5	5	5	5	5	5	5	7	0,75
E2	1	5	5	5	5	5	5	5	7	0,75
E3	5	5	5	5	5	5	4	5	7	0,75
E4	1	5	5	5	5	5	4	5	6	0,5
E5	5	5	5	5	4	5	3	5	6	0,5
E6	5	5	5	5	4	5	4	5	6	0,5
E7	5	5	5	5	5	5	1	3	6	0,5
E8	5	5	5	5	5	5	2	3	6	0,5

E9	5	5	5	5	5	5	2	3	6	0,5
E10	5	5	5	5	4	5	3	3	5	0,25
E11	5	5	5	5	5	5	4	3	6	0,5

Keterangan: R = Rater

Jika indeks kesepakatan ahli kurang dari 0,4 maka dikatakan validitasnya rendah, di antara 0,4 – 0,8 dikatakan validitasnya sedang (*mediocare*) dan jika lebih dari 0,8 dikatakan tinggi (Retnawati, 2016). Tabel 3.12 menunjukkan bahwa dari total 23 soal, terdapat 3 item yang memiliki validitas tinggi, 17 item validitas sedang, 2 item validitas rendah, 1 tidak valid.

b) Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri

Setelah dilakukan uji atau evaluasi item skala belajar berdasar regulasi diri oleh tim ahli sebanyak 7 orang. Para tim ahli memberikan penilaian skor pada setiap item. Setelah itu, penulis melakukan penghitungan skor masing-masing item berdasarkan prosedur Aiken's V dan hasilnya disebut dengan nilai Aiken's V. Dengan menggunakan uji Aiken's V, dilakukanlah analisis terhadap skala belajar berdasar regulasi diri yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.13. Hasil Uji Validitas *Expert Judgement* Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri

Butir	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	$\sum S$	V
1	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
15	4	4	4	2	2	4	3	16	0.571429
29	4	4	4	4	4	5	3	21	0.75
2	2	4	4	2	3	4	4	16	0.571429
16	4	4	4	3	4	4	5	21	0.75
30	4	4	4	3	4	5	4	21	0.75
3	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
17	4	4	4	2	4	5	5	21	0.75
31	2	4	4	2	2	5	4	16	0.571429
4	4	4	4	3	4	5	5	22	0.785714
18	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
32	4	4	4	3	3	5	5	21	0.75
5	4	4	4	3	4	5	4	21	0.75

19	4	4	4	5	4	5	2	21	0.75
33	4	4	4	3	4	5	2	19	0.678571
6	4	4	4	5	4	5	4	23	0.821429
20	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
34	4	4	4	4	3	5	4	21	0.75
7	4	4	4	5	2	5	5	22	0.785714
21	4	4	4	5	4	5	5	24	0.857143
35	4	4	4	3	4	5	3	20	0.714286
8	4	4	4	5	4	5	5	24	0.857143
22	2	4	4	3	3	5	5	19	0.678571
36	4	4	4	3	2	5	5	20	0.714286
9	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
23	4	4	4	3	4	5	3	20	0.714286
37	4	4	4	5	4	5	5	24	0.857143
10	4	4	4	4	5	2	5	21	0.75
24	4	4	4	4	4	5	3	21	0.75
38	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
11	4	4	4	4	5	5	4	23	0.821429
25	4	4	4	4	3	4	5	21	0.75
39	4	4	4	3	2	5	5	20	0.714286
12	4	4	4	4	3	4	5	21	0.75
26	4	4	4	3	3	4	5	20	0.714286
40	4	4	4	4	5	5	5	24	0.857143
13	4	4	4	4	3	5	5	22	0.785714
27	4	4	4	4	5	5	5	24	0.857143
41	4	4	4	4	5	5	5	24	0.857143
14	4	4	4	4	5	5	5	24	0.857143
28	4	4	4	4	5	5	4	23	0.821429
42	2	4	4	3	5	5	3	19	0.678571

Keterangan: R = Rater

Pada Tabel 3.13 menunjukkan bahwa dari total item sebanyak 42 item, sebanyak 10 item dengan validitas tinggi dan 39 item dengan validitas sedang. Hal ini menunjukkan bahwa semua butir berada pada kategori valid atau sangat valid, karena indek terendah 0,571 dan yang tertinggi 0,857. Interpretasi ini dilakukan dengan menggunakan kriteria kurang dari 0,4 maka dikatakan validitasnya rendah, di antara 0,4 – 0,8 dikatakan validitasnya sedang dan jika lebih dari 0,8 dikatakan tinggi (Retnawati, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa skala belajar berdasar regulasi diri tersebut adalah valid.

c). Skala Dukungan Orang Tua

Setelah dilakukan uji atau evaluasi skala dukungan orang tua oleh tim ahli sebanyak 7 orang. Para tim ahli memberikan penilaian skor pada setiap item. Setelah itu, penulis melakukan penghitungan skor masing-masing item berdasarkan prosedur Aiken's V dan hasilnya disebut dengan nilai Aiken's V. Dengan menggunakan uji Aiken's V, dilakukanlah analisis terhadap skala dukungan orang tua yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.14. Hasil Uji Validitas *Expert Judgement* Skala Dukungan Orang Tua

Butir	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	$\sum S$	V
1	3	4	4	2	3	4	4	17	0.607143
10	4	4	4	4	2	5	5	21	0.75
19	4	4	4	4	3	5	5	22	0.785714
28	2	4	4	3	5	5	5	21	0.75
2	3	4	4	4	4	5	5	22	0.785714
11	4	4	4	4	3	5	5	22	0.785714
20	4	4	4	4	3	5	5	22	0.785714
29	4	4	4	3	5	5	5	23	0.821429
3	4	4	4	5	2	5	4	21	0.75
12	2	4	4	4	3	5	5	20	0.714286
21	4	4	4	4	3	5	5	22	0.785714
30	4	4	4	4	5	5	5	24	0.857143
4	4	4	4	3	4	5	5	22	0.785714
13	4	4	4	5	4	5	5	24	0.857143
22	4	4	4	3	4	2	5	19	0.678571
31	4	4	4	3	3	5	5	21	0.75
5	4	4	4	4	4	5	5	23	0.821429
14	4	4	4	4	2	5	4	20	0.714286
23	4	4	4	4	2	5	5	21	0.75
32	4	4	4	4	3	5	5	22	0.785714
6	4	4	4	4	5	4	5	23	0.821429
15	4	4	4	4	4	5	5	23	0.821429
24	4	4	4	4	4	5	5	23	0.821429
33	4	4	4	4	2	5	5	21	0.75
7	2	4	4	4	3	5	4	19	0.678571
16	4	4	4	4	3	5	3	20	0.714286
25	4	4	4	3	2	5	3	18	0.642857
34	4	4	4	4	3	5	3	20	0.714286
8	4	4	4	4	4	5	3	21	0.75

17	4	4	4	4	4	5	3	21	0.75
26	4	4	4	4	4	5	3	21	0.75
35	4	4	4	5	3	5	3	21	0.75
9	4	4	4	4	3	5	5	22	0.785714
18	4	4	4	5	4	5	5	24	0.857143
27	4	4	4	4	2	5	5	21	0.75
36	4	4	4	4	4	5	5	23	0.821429

Keterangan: R = Rater

Pada Tabel 3.14 menunjukkan bahwa dari total item sebanyak 36 item, sebanyak 9 item dengan validitas tinggi dan 39 item dengan validitas sedang. Hal ini menunjukkan bahwa semua butir berada pada kategori valid atau sangat valid, karena indek terendah 0,607 dan yang tertinggi 0,857. Interpretasi ini dilakukan dengan menggunakan kriteria kurang dari 0,4 maka dikatakan validitasnya rendah, di antara 0,4 – 0,8 dikatakan validitasnya sedang dan jika lebih dari 0,8 dikatakan tinggi (Retnawati, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa skala dukungan orang tua tersebut adalah valid.

c). Skala *Mastery Goal Orientation*

Setelah dilakukan uji atau evaluasi soal matematika oleh tim ahli sebanyak 7 orang. Para tim ahli memberikan penilaian skor pada setiap item. Setelah itu, penulis melakukan penghitungan skor masing-masing item berdasarkan prosedur Aiken's V dan hasilnya disebut dengan nilai Aiken's V. Dengan menggunakan uji Aiken's V, dilakukanlah analisis terhadap skala *mastery goal orientation* yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.15. Hasil Uji Validitas *Expert Judgement* Skala *Mastery Goal Orientation*

Butir	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	ΣS	V
1	4	4	4	4	5	5	3	22	0.785714
5	4	4	4	3	3	5	3	19	0.678571
9	3	4	4	4	3	5	5	21	0.75
13	3	4	4	3	4	5	4	20	0.714286
17	4	4	4	4	4	5	5	23	0.821429
21	4	4	4	3	4	5	5	22	0.785714
2	3	4	4	4	4	5	5	22	0.785714
6	3	4	4	3	4	5	4	20	0.714286
10	4	4	4	5	4	5	2	21	0.75
14	4	4	4	4	4	5	5	23	0.821429
18	4	4	4	4	5	5	4	23	0.821429
22	2	4	4	5	5	5	3	21	0.75
3	4	4	4	4	5	5	4	23	0.821429
7	2	4	4	4	5	5	4	21	0.75
11	4	4	4	4	3	5	5	22	0.785714
15	2	4	4	4	3	5	5	20	0.714286
19	3	4	4	4	4	5	4	21	0.75
23	3	4	4	2	3	5	3	17	0.607143
4	4	4	4	5	4	5	5	24	0.857143
8	4	4	4	3	4	5	4	21	0.75
12	4	4	4	4	5	5	5	24	0.857143
16	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
20	4	4	4	4	2	5	5	21	0.75
24	4	4	4	4	3	5	5	22	0.785714

Keterangan: R = Rater

Pada Tabel 3.15 menunjukkan bahwa dari total item sebanyak 24 item, sebanyak 6 item dengan validitas tinggi dan 18 item dengan validitas sedang. Hal ini menunjukkan bahwa semua butir berada pada kategori valid atau sangat valid, karena indek terendah 0,607 dan yang tertinggi 0,857. Interpretasi ini dilakukan dengan menggunakan kriteria kurang dari 0,4 maka dikatakan validitasnya rendah, di antara 0,4 – 0,8 dikatakan validitasnya sedang dan jika lebih dari 0,8 dikatakan tinggi (Retnawati, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa skala *mastery goal orientation* tersebut adalah valid.

e). Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika

Setelah dilakukan uji atau evaluasi skala sikap terhadap pelajaran matematika oleh tim ahli sebanyak 7 orang. Para tim ahli memberikan penilaian skor pada setiap item. Setelah itu, penulis melakukan penghitungan skor masing-masing item berdasarkan prosedur Aiken's V dan hasilnya disebut dengan nilai Aiken's V. Dengan menggunakan uji Aiken's V, dilakukanlah analisis terhadap skala sikap terhadap pelajaran matematika yang hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.16. Hasil Uji Validitas *Expert Judgement* Skala Sikap terhadap Matematika

Butir	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	ΣS	V
1	4	4	4	5	4	5	4	23	0.821429
7	4	4	4	3	4	5	4	21	0.75
13	4	4	4	3	4	5	4	21	0.75
19	4	4	4	4	4	5	3	21	0.75
2	4	4	4	4	4	4	4	21	0.75
8	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
14	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
20	4	3	4	4	4	2	4	18	0.642857
3	4	3	4	4	4	5	4	21	0.75
9	4	4	4	4	4	5	3	21	0.75
15	4	4	4	5	4	5	4	23	0.821429
21	4	4	4	5	4	5	4	23	0.821429
4	4	4	4	5	4	5	4	23	0.821429
10	4	4	4	5	4	5	4	23	0.821429
16	4	4	4	3	4	5	4	21	0.75
22	4	2	4	3	4	2	4	16	0.571429
5	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
11	4	3	4	3	4	5	4	20	0.714286
17	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
23	4	4	4	4	4	5	3	21	0.75
6	4	4	4	5	4	2	4	20	0.714286
12	4	4	4	4	4	5	4	22	0.785714
18	4	3	4	3	4	5	4	20	0.714286
24	4	3	4	3	4	5	4	20	0.714286

Keterangan: R = Rater

Pada Tabel 3.16 menunjukkan bahwa dari total item sebanyak 24 item, sebanyak 5 item dengan validitas tinggi dan 19 item dengan validitas sedang. Hal ini menunjukkan bahwa semua butir berada pada kategori valid atau sangat valid, karena indek terendah 0,642 dan yang tertinggi 0,821. Interpretasi ini dilakukan dengan menggunakan kriteria kurang dari 0,4 maka dikatakan validitasnya rendah, di antara 0,4 – 0,8 dikatakan validitasnya sedang dan jika lebih dari 0,8 dikatakan tinggi (Retnawati, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa skala sikap terhadap pelajaran matematika tersebut adalah valid.

2) Hasil Uji Daya Beda dan Tingkat Kesukaran

a. Tes Matematika

Adapun hasil uji daya beda skala belajar berdasar regulasi diri terlihat pada tabel 3.17 berikut ini.

Tabel 3.17. Hasil Uji Daya Beda Tes Matematika

Dimensi	Indikator	Bentuk Soal		Daya Beda Item	Jumlah Item
		Pilihan Ganda	Uraian		
Aljabar	Mengidentifikasi unsur-unsur bentuk aljabar	M1, M2		(0.319), (0.275)	2
	Menyelesaikan operasi penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar	M3, M4		(0.393), (0.625)	2
	Menyelesaikan operasi perkalian bentuk aljabar	M5, M6		(0.54), (0.460)	2
	Menyelesaikan operasi pembagian bentuk aljabar	M7, M8		(0.388), (0.399)	2
PLSV	Mampu menentukan nilai variabel dalam persamaan linear satu variabel	M9	E1	(0.34), (0.895)	2
	Mampu menentukan nilai variabel dalam pertidaksamaan linear satu variabel		E2, E3	(0.464), (0.521)	2
	Mampu menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel	M10	E4, E5	(0.881), (0.575)	3
				Jumlah	15

Taraf kesukaran soal ditentukan menggunakan indeks kesukaran dengan nilai antara 0.00 sampai dengan 1.00 (Zein dan Darto, 2012). Menurut Arikunto (2009) dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{B}{J_s}$$

Dengan : P = Tingkat kesukaran

B = Jumlah siswa menjawab benar

J_s = Total seluruh siswa

Adapun indeks kesukaran soal menurut Sudjana sebagai berikut:

0 – 0,30 : soal kategori sukar

0,31 – 0,70 : soal kategori sedang

0,71 – 1,00 : soal kategori mudah

Formula tersebut digunakan untuk menentukan nilai tingkat kesukaran soal berbentuk pilihan ganda.

Adapun untuk soal yang berbentuk uraian, penentuan nilai tingkat kesukaran dilakukan menggunakan ketentuan sebagai berikut (Antony, 2012):

$$\text{Mean} = \frac{\text{jumlah skor siswa peserta tes pada butir soal tertentu}}{\text{Banyaknya siswa peserta tes}}$$

Kemudian dilanjutkan dengan proses berikut:

$$\text{Tingkat kesukaran} = \frac{\text{Mean}}{\text{Skor maksimum yang ditetapkan}}$$

Adapun klasifikasi tingkat kesukaran soal ditentukan berdasarkan kategori berikut:

0,00 – 0,30 : sukar

0,31 – 0,70 : sedang

0,71 – 1,00 : mudah

Berikut ini adalah hasil tingkat kesukaran soal pilihan ganda dan uraian:

Tabel 3.18. Tingkat Kesukaran Soal Pilihan Ganda dan Uraian

No. Soal Pilihan Ganda	Peserta yang Menjawab Benar	Nilai P
1	33	0,55
2	42	0,7
3	15	0,25
4	39	0,65
5	48	0,8
6	37	0,62
7	52	0,87
8	7	0,12
9	48	0,8
10	46	0,77

No. Soal Uraian	Jumlah skor siswa peserta tes pada butir soal	Nilai P
1	394	0,66
2	266	0,46
3	307	0,54
4	440	0,73
5	322	0,53

Berdasarkan data di atas, pada soal pilihan ganda terdiri dari 10 butir soal, dimana 2 soal termasuk kategori sukar dengan nomor soal 3,8; 4 soal kategori sedang, dan 4 soal mudah. Pada soal uraian terdiri dari 5 butir soal, dimana empat soal (nomor 1,2,3, dan 5) tersebut termasuk kategori sedang dan 1 soal (nomor 4) termasuk kategori mudah.

Berdasarkan Arikunto (2019), soal yang baik mempunyai kriteria tingkat kesukaran yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Alasannya karena soal yang terlalu mudah tidak dapat digunakan sebagai alat ukur kemampuan siswa, karena tidak akan merangsang siswa berfikir untuk memecahkan masalah pada soal tersebut. Sebaliknya, soal yang terlalu sukar dapat menyebabkan siswa putus asa dan cenderung juga tidak bisa digunakan sebagai alat ukur

dikarenakan dapat diasumsikan bahwa kemampuan siswa berada di bawah tingkat kesukaran soal tersebut.

b. Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri

Adapun hasil uji daya beda skala belajar berdasar regulasi diri terlihat pada tabel 3.19 berikut ini.

Tabel 3.19. Hasil Uji Daya Beda Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri

Aspek	Indikator	No Aitem	Daya Beda Item	Jumlah Item
Metakognitif	<i>Organizing and transforming</i>	1, 15, 28	(0,601), (0,521), (0,695)	3
	<i>Goal-setting and planning</i>	2, 29	(0,579), (0,683)	2
	<i>Self-consequences</i>	3, 16, 30	(0,076), (0,377), (0,460)	3
Motivasi	<i>Keeping records and monitoring</i>	4, 17, 31	(0,185), (0,587), (0,172)	3
	<i>Seeking information</i>	5, 18	(0,278), (0,328),	2
	<i>Self-evaluation</i>	6, 19, 32	(0,119), (0,381), (0,357)	3
	<i>Seeking social assistance teachers</i>	7, 20	(0,227), (0,635),	2
	<i>Seeking social assistance adults</i>	8, 21	(0,326), (0,283),	2
	<i>Seeking social assistance peers</i>	9, 22	(0,277), (0,062),	2
	<i>Rehearsing and memorizing</i>	10, 23, 33	(0,459), (0,625), (0,594)	3
Perilaku	<i>Reviewing books</i>	11, 24, 34	(0,619), (0,757), (0,541)	3
	<i>Reviewing test</i>	12, 25, 35	(0,642), (0,415), (0,576)	3
	<i>Reviewing records</i>	13, 26, 36	(0,119), (0,646), (0,772)	3
	<i>Environmental structuring</i>	14, 27	(-0,063), (0,531),	2
Jumlah				36

Penulis memilih item-item yang memiliki koefisien daya beda tinggi/memuaskan dengan kriteria koefisien korelasi minimal 0,30 (Azwar, 2016). Penulis melakukan uji validitas dengan menggunakan rumus korelasi Product Moment Pearson yang dibantu dengan program komputer SPSS versi

24.00. Kriteria pemilihan item menggunakan Batasan $r_{ix} \geq 0,30$. Semua item yang mencapai koefisien korelasi minimal 0,30 daya bedanya dianggap memuaskan, sedangkan item yang memiliki korelasi kurang dari 0,30 dapat diinterpretasikan sebagai item yang memiliki daya diskriminasi rendah. Namun, apabila jumlah item yang lolos tidak memenuhi jumlah yang diinginkan, dapat dipertimbangkan untuk menurunkan sedikit batas kriteria menjadi 0,25 atau 0,2. Daya diskriminasi di bawah 0,20 sangat tidak disarankan (Azwar, 2016).

Berikut ini adalah sebaran item dari belajar berdasar regulasi diri:

Tabel 3.20. Hasil Uji Validitas Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri

Dimensi	Indikator	Item				Jumlah	
		<i>Favorable</i>		<i>Unfavorable</i>		Valid	Gugur
		Valid	Gugur	Valid	Gugur		
Metakognitif	<i>Organizing and transforming</i>	1,28		15		3	-
	<i>Goal-setting and planning</i>	2,29				2	-
	<i>Self-consequences</i>		3	16,30		2	1
	<i>Keeping records and monitoring</i>		4,31	17		1	2
Motivasi	<i>Seeking information</i>	5		18		2	-
	<i>Self-evaluation</i>	19		32	6	2	1
	<i>Seeking social assistance teachers</i>	20		7			-
	<i>Seeking social assistance adult</i>	8		21		4	-
	<i>Seeking social assistance peers</i>			9	22	1	1
	<i>Rehearsing and memorizing</i>	33		10,23		3	
Perilaku	<i>Reviewing books</i>	11, 24		34		3	-
	<i>Reviewing test</i>	12		25, 35		3	-
	<i>Reviewing records</i>	26, 36			13	2	1
	<i>Environmental structuring</i>	27	14			1	1

Hasil evaluasi evaluasi empirik dapat dilihat pada bagian lampiran. Perhitungan uji validitas skala belajar berdasar regulasi diri dengan total item 36 diperoleh

hasil bahwa terdapat 29 item yang valid dan 7 item yang gugur (nomor item 3,4,6,13,14,22,31).

Dengan jumlah yang valid sebanyak 29 item dari jumlah item skala sebanyak 36 item. Item-item tersebut telah mencakup dari tiga dimensi dan 14 indikator mengenai dukungan orang tua, sehingga 29 aitem tersebut yang menjadi instrument penelitian.

Uji validitas skala dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan korelasi *product moment*, dalam hal ini skala tersebut dinyatakan sah apabila r hitung > 0.300 (Azwar, 2015). Sehingga dapat disimpulkan bahwa skala belajar berdasar regulasi diri tersebut sah.

2. Dukungan Orang Tua

Adapun hasil uji daya beda item skala dukungan orang tua terlihat pada tabel 3.21 berikut ini.

Tabel 3.21. Hasil Uji Daya Beda Skala Dukungan Orang Tua

Aspek	Indikator	No Aitem	Daya Beda Item	Jumlah Item
Dukungan Emosional	Mengungkapkan rasa empati	1, 11, 21	(0,315), (0,744), (0,037)	3
	Memberikan perhatian dan kasih sayang	2, 12, 22	(0,275), (0,611), (0,541)	3
	Menjalin hubungan yang baik	3, 13, 23	(0,562), (0,422), (0,423)	3
Dukungan penghargaan	Memberi hadiah jika mencapai prestasi/keberhasilan	4, 14, 24	(0,612), (0,605), (0,616)	3
	Mendukung ide-ide yang baik	5, 15, 25	(0,616), (0,377), (0,569)	3
Dukungan instrumental	Memberi uang/benda	6, 16	(0,346), (0,515),	2
	Menyediakan fasilitas	7, 17	(-0,144), (0,280),	2
Dukungan informasional	Memberi nasehat	8, 18	(0,489), (0,647),	2
	Memberi bimbingan	9, 19	(0,714), (0,421)	2

Dukungan jaringan keluarga	Memberikan perasaan sebagai anggota keluarganya	10, 20, 26	(0,460), (0,481), (0,568)	3
Jumlah				26

Berikut ini adalah sebaran item dari dukungan orang tua:

Tabel 3.22. Hasil Uji Validitas Skala Dukungan Orang Tua

Aspek	Indikator	Item				Jumlah	
		<i>Favorable</i>		<i>Unfavorable</i>		Valid	Gugur
		Valid	Gugur	Valid	Gugur		
Dukungan emosional	Mengungkapkan rasa empati	1,11		21		2	1
	Memberikan perhatian dan kasih sayang	2		12,22		3	-
	Menjalin hubungan yang baik	3		13,23		3	-
Dukungan penghargaan	Memberi hadiah jika mencapai prestasi/ keberhasilan	4,14		24		3	-
	Mendukung ide-ide yang baik	5		15,25		3	-
Dukungan instrumental	Memberikan uang/ benda	6,16				2	-
	Menyediakan fasilitas			17	7	1	1
Dukungan informasional	Memberikan nasihat	8		18		2	-
	Memberikan bimbingan	9,19				2	-
Dukungan jaringan keluarga	Memberikan perasaan sebagai anggota keluarganya	10		20,26		3	-

Penulis memilih item-item yang memiliki koefisien daya beda tinggi/memuaskan dengan kriteria koefisien korelasi minimal 0,30 (Azwar, 2016). Hasil evaluasi empirik dapat dilihat pada bagian lampiran.

Perhitungan uji validitas skala dukungan orang tua dengan total item 26, diperoleh hasil yaitu terdapat 24 item yang valid dan 2 item yang tidak valid (7 dan 21). Item-item tersebut telah mencakup dari lima dimensi dan 10 indikator mengenai dukungan orang tua, sehingga 24 aitem tersebut yang menjadi

instrument penelitian. Uji validitas skala dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan korelasi *product moment*, dalam hal ini skala tersebut dinyatakan sah apabila r hitung > 0.300 (Azwar, 2015). Sehingga dapat disimpulkan bahwa skala dukungan orang tua tersebut sah.

3. *Mastery Goal Orientation*

Adapun hasil uji daya beda skala *mastery goal orientation* terlihat pada tabel 3.23 berikut ini.

Tabel 3.23. Hasil Uji Daya Beda Skala *Mastery Goal Orientation*

Aspek	No Aitem	Daya Beda Item	Jumlah Item
Mengembangkan keterampilan baru	1, 5, 9	(0,436), (0,619), (0,732)	3
Berusaha memahami pelajaran	2, 6, 10, 13, 14	(0,587), (0,344), (0,630), (0,556), (0,638)	5
Meningkatkan kompetensi yang dimiliki	3, 7, 11, 15	(0,605), (0,128), (0,604), (0,153)	4
Berusaha mencapai harapan atau standar yang ditetapkan diri sendiri	4, 8, 12, 16	(0,658), (0,587), (0,464), (0,692)	4
Jumlah			16

Berikut ini adalah sebaran item dari *Mastery Goal Orientation*:

Tabel 3.24. Hasil Uji Validitas Skala *Mastery Goal Orientation*

Aspek	Item				Jumlah	
	<i>Favorable</i>		<i>Unfavorable</i>		Valid	Gugur
	Valid	Gugur	Valid	Gugur		
Mengembangkan keterampilan baru	1,5,9				3	-
Berusaha memahami pelajaran	2,13,14		6,10		5	-

Meningkatkan kompetensi yang dimiliki	3,11	15	7	2	2
Berusaha mencapai harapan atau standar yang ditetapkan diri sendiri	4,8	12,16		4	-

Penulis memilih item-item yang memiliki koefisien daya beda tinggi/memuaskan dengan kriteria koefisien korelasi minimal 0,30 (Azwar, 2016). Hasil evaluasi empirik dapat dilihat pada bagian lampiran.

Perhitungan uji validitas skala *mastery goal orientation*, diperoleh hasil bahwa dari total item 16 terdapat 14 item yang valid dan 2 item yang tidak valid (nomor item 7 dan 15). Item-item tersebut telah mencakup dari empat indikator mengenai dukungan orang tua, sehingga 14 aitem tersebut yang menjadi instrument penelitian. Uji validitas skala dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan korelasi *product moment*, dalam hal ini skala tersebut dinyatakan sah apabila r hitung > 0.300 (Azwar, 2015). Sehingga dapat disimpulkan bahwa skala *mastery goal orientation* tersebut sah.

4. Sikap terhadap Pelajaran Matematika

Adapun hasil uji daya diskriminasi item skala sikap terhadap matematika terlihat pada tabel 3.22 berikut ini.

Tabel 3.25. Hasil Uji Daya Diskriminasi Item Skala Sikap terhadap Matematika

Aspek	Uraian	No Aitem	Daya Beda Item	Jumlah Item
Percaya diri	Kepercayaan diri siswa dan konsep diri dari kinerja mereka dalam matematika	1, 7, 13, 19	(0,579), (0,412), (0,725), (0,492)	4
Kecemasan	Perasaan cemas dan konsekuensi dari perasaan ini	2, 8, 14, 20	(0,773), (0,413), (0,575), (0,485)	4
Kenikmatan	Sejauh mana siswa menikmati bekerja untuk kelas matematika dan pelajaran matematika	3, 9, 15, 21	(0,408), (0,221), (0,295), (0,666)	4
Nilai	Keyakinan siswa tentang kegunaan, relevansi, dan nilai	4, 10, 16, 22	(0,645), (0,746), (0,675), (-0,596)	4

	matematika dalam kehidupan mereka sekarang dan di masa depan				
Motivasi	Minat dalam matematika dan keinginan untuk melanjutkan studi dalam matematika	5, 11, 17, 23	(0,719), (0,486), (0,471), (0,565)	4	
Harapan orang tua/guru	Kepercayaan dan harapan yang dimiliki orang tua dan guru tentang kemampuan dan kinerja siswa dalam matematika	6, 12, 18, 24	(0,358), (0,693), (0,202), (0,713)	4	
				Jumlah	24

Berikut ini adalah sebaran item dari sikap terhadap pelajaran matematika:

Tabel 3.26. Hasil Uji Validitas Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika

Aspek	Indikator	Item				Jumlah	
		<i>Favorable</i>		<i>Unfavorable</i>		Valid	Gugur
		Valid	Gugur	Valid	Gugur		
Percaya diri	Kepercayaan diri siswa dan konsep diri dari kinerja mereka dalam matematika	7,13		1,19		4	-
Kecemasan	Perasaan cemas dan konsekuensi dari perasaan ini	2,8,14		20		4	-
Kenikmatan	Sejauh mana siswa menikmati bekerja untuk kelas matematika dan matematika	3,21		9,15		4	-
Nilai	Keyakinan siswa tentang kegunaan relevansi, dan nilai matematika dalam kehidupan mereka sekarang dan di masa depan	4,10,16			22	4	1
Motivasi	Minat dalam matematika dan keinginan untuk melanjutkan studi dalam matematika	11,23		5,17		4	-
Harapan orang tua/guru	Kepercayaan dan harapan yang dimiliki orang tua dan guru tentang kemampuan dan kinerja siswa dalam matematika	6,12,24	18			3	1

Penulis memilih item-item yang memiliki koefisien daya beda tinggi/memuaskan dengan kriteria koefisien korelasi minimal 0,30 (Azwar, 2016). Hasil evaluasi evaluasi empirik dapat dilihat pada bagian lampiran.

Perhitungan uji validitas skala sikap terhadap pelajaran matematika, diperoleh hasil bahwa dari total item 24 terdapat 22 item yang valid dan 2 item yang tidak valid (item 22 dan item 18). Item-item tersebut telah mencakup dari 6 aspek mengenai sikap terhadap pelajaran matematika, sehingga 22 item tersebut yang menjadi instrumen penelitian.

Uji validitas skala dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan korelasi *product moment*, dalam hal ini skala tersebut dinyatakan sah apabila r hitung > 0.300 (Azwar, 2015). Sehingga dapat disimpulkan bahwa skala sikap terhadap pelajaran matematika tersebut sah.

b. Pengujian Reliabilitas

Menurut Azwar (2015) hasil pengukuran dapat dikatakan reliabel jika memiliki nilai Alpha Cronbach minimal sebesar 0.700. Teknik alpha dapat memberikan harga yang lebih kecil atau sama besar dengan harga reliabilitas yang sebenarnya, sehingga akan selalu ada kemungkinan bahwa reliabilitas alat ukur yang sebenarnya lebih tinggi dari koefisien Alpha Cronbach. Teknik Alpha digunakan untuk membelah tes menjadi lebih dari dua belahan yang masing-masing berisi aitem dalam jumlah sama banyaknya (Azwar, 2015).

Berikut ini adalah hasil perhitungan reliabilitas kelima variabel dalam penelitian:

Tabel 3.27. Hasil Reliabilitas Alat Ukur

Variabel	<i>Alpha Cronbach</i>	Keterangan
Hasil Belajar Matematika	0,651	Reliabel
Belajar Berdasar Regulasi Diri	0,920	Reliabel
Dukungan Orang Tua	0,906	Reliabel
<i>Mastery Goal Orientation</i>	0,888	Reliabel
Sikap terhadap Matematika	0,917	Reliabel

Berdasarkan data pada tabel di atas, terlihat bahwa tes hasil belajar matematika memperoleh nilai alpha sebesar $0,651 > 0,6$ sehingga dalam hal ini tes hasil belajar matematika dinyatakan andal. Skala belajar berdasarkan regulasi diri didapatkan nilai alpha sebesar 0,887, sehingga dalam hal ini skala belajar berdasarkan regulasi diri dinyatakan andal. Skala dukungan orang tua didapatkan nilai alpha sebesar 0,906, sehingga dalam hal ini skala dukungan orang tua dinyatakan andal. Skala *mastery goal orientation* didapatkan nilai alpha sebesar 0,888, sehingga dalam hal ini skala *mastery goal orientation* dinyatakan andal. Skala sikap terhadap matematika didapatkan nilai alpha sebesar 0,913, sehingga dalam hal ini skala sikap terhadap pelajaran matematika dinyatakan andal.

1. Instrumen Final

a. Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri

Adapun *blue print* skala belajar berdasar regulasi diri setelah uji coba terlihat pada tabel 3.28 berikut ini.

Tabel 3.28. Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri

Dimensi	Indikator	<i>Favorabel</i>	<i>Unfavorabel</i>	Jumlah
Metakognitif	<i>Organizing and transforming</i>	1, 26	15	3
	<i>Goal-setting and planning</i>	2, 16		2
	<i>Self-consequences</i>		3, 17	2

Motivasi	<i>Keeping records and monitoring</i>		4	1
	<i>Seeking information</i>	5	18	2
	<i>Self-evaluation</i>	6	19	2
	<i>Seeking social assistance teachers</i>	20	7	2
	<i>Seeking social assistance adults</i>	8	21	2
	<i>Seeking social assistance peers</i>		9	1
Perilaku	<i>Rehearsing and memorizing</i>	27	10, 22	3
	<i>Reviewing books</i>	11, 23	28	3
	<i>Reviewing test</i>	12	24, 29	3
	<i>Reviewing records</i>	13, 25		2
	<i>Environmental structuring</i>	14		1
				Jumlah

b. Skala Dukungan Orang Tua

Adapun *blue print* skala dukungan orang tua setelah uji coba terlihat pada tabel 3.29 berikut ini.

Tabel 3.29 *Blue Print* Skala Dukungan Orang Tua

Aspek	Indikator	<i>Favorabel</i>	<i>Unfavorabel</i>	Jumlah
Dukungan Emosional	Mengungkapkan rasa empati	1, 10		2
	Memberikan perhatian dan kasih sayang	2	11, 20	3
	Menjalin hubungan yang baik	3	12, 21	3
Dukungan penghargaan	Memberi hadiah jika mencapai prestasi/keberhasilan	4, 13	22	3
	Mendukung ide-ide yang baik	5	14, 23	3
Dukungan instrumental	Memberi uang/benda	6, 15		2
	Menyediakan fasilitas		16	1
Dukungan informasional	Memberi nasehat	7	17	2
	Memberi bimbingan	8, 18		2

Dukungan jaringan keluarga	Memberikan perasaan sebagai anggota keluarganya	9	19, 24	3
			Jumlah	24

c. Skala *Mastery Goal Orientation*

Adapun *blue print* skala *mastery goal orientation* setelah uji coba terlihat pada tabel 3.30 berikut ini.

Tabel 3.30. *Blue Print* Skala *Mastery Goal Orientation*

Aspek	<i>Favorabel</i>	<i>Unfavorabel</i>	Jumlah	
Mengembangkan keterampilan baru	1, 5, 9		3	
Berusaha memahami pelajaran	2, 12, 14	6, 10	5	
Meningkatkan kompetensi yang dimiliki	3, 7		2	
Berusaha mencapai harapan atau standar yang ditetapkan diri sendiri	4, 8	11, 13	4	
			Jumlah	14

d. Sikap terhadap Pelajaran Matematika

Adapun *blue print* skala sikap terhadap pelajaran matematika setelah uji coba terlihat pada tabel 3.31 berikut ini.

Tabel 3.31. *Blue Print* Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika

Aspek	Uraian	<i>Favorabel</i>	<i>Unfavorabel</i>	Jumlah
Percaya diri	Kepercayaan diri siswa dan konsep diri dari kinerja mereka dalam matematika	7, 13	1, 19	4
Kecemasan	Perasaan cemas dan konsekuensi dari perasaan ini	2, 8, 14	20	4
Kenikmatan	Sejauh mana siswa menikmati bekerja untuk kelas matematika dan pelajaran matematika	3, 21	9, 15	4
Nilai	Keyakinan siswa tentang kegunaan, relevansi, dan nilai matematika dalam kehidupan mereka sekarang dan di masa depan	4, 10, 16		3
Motivasi	Minat dalam matematika dan keinginan untuk melanjutkan studi dalam matematika	11, 22	5, 17	4

Harapan orang tua/guru	Kepercayaan dan harapan yang dimiliki orang tua dan guru tentang kemampuan dan kinerja siswa dalam matematika	6, 12, 18	3
Jumlah			22

2. Pelaksanaan Penelitian

D. Analisis Data

Metode analisis data dalam penelitian ini adalah dengan statistik deskriptif dan analisis model struktural, yaitu:

- a). Analisis deskriptif untuk mendapatkan gambaran umum data penelitian, analisis ini menggunakan program SPSS 23 *for windows*.
- b). Analisis data dengan menggunakan analisis *structural equation modeling* (SEM). Sem merupakan model analisis yang pada umumnya menggabungkan antara dua bagian yaitu pembentukan variabel laten dan pembangunan model struktural (Supriyadi, 2014). Pengolahan dengan program SPSS-AMOS.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini dibahas mengenai orientasi subjek/kancah penelitian, pelaksanaan pengumpulan data, deskripsi data, pengujian hipotesis, pembahasan dan keterbatasan hasil penelitian.

A. Orientasi Subjek/Kancah Penelitian

Kecamatan Kemayoran merupakan salah satu kecamatan yang berada di provinsi DKI Jakarta yang termasuk dalam wilayah administrasi Kota DKI Jakarta Pusat. Di wilayah ini terdapat beberapa sekolah dari tingkat sekolah dasar sampai sekolah menengah atas baik itu negeri maupun swasta. Di Kecamatan Kemayoran terdapat 9 sekolah menengah pertama negeri, dengan tingkat akreditasi A dan B.

Penelitian ini dilakukan terhadap SMP Negeri se-Kecamatan Kemayoran yang terdiri dari SMP Negeri 59, SMP Negeri 228, SMP Negeri 78, SMP Negeri 79, SMP Negeri 269, SMP Negeri 119, SMP Negeri 10, SMP Negeri 93, dimana semua sekolah ini terakreditasi A. Peserta didik dari 8 sekolah tersebut dijadikan sebagai populasi dalam penelitian terkhusus pada siswa kelas VII. Mengingat populasi penelitian tersebar pada 8 sekolah yang berbeda, maka pengambilan sampel dibagi berdasarkan waktu yang disediakan oleh tiap-tiap sekolah. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP dari tiap-tiap sekolah tersebut.

B. Pelaksanaan Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan cara mendistribusikan tes dan kuesioner kepada siswa SMP Negeri 228, SMP Negeri 59, SMP Negeri 78, SMP Negeri 79, SMP Negeri 93, SMP Negeri 119, SMP Negeri 269, SMP Negeri 10, dimulai tanggal 26 November s/d 20 Desember 2020. Data yang diperoleh adalah data primer, yang diperoleh dari pemberian tes matematika

dan skala oleh penulis dan dibantu oleh 4 orang mahasiswa serta bekerja sama dengan guru bimbingan konseling dan guru matematika pada setiap sekolah. Pemberian tes matematika dilakukan secara online via *google meet* dan penyebaran skala dengan menggunakan *google form*.

C. Hasil Penelitian

1. Gambaran Responden Penelitian

Responden penelitian ini adalah siswa aktif SMP kelas 7 semester genap Tahun Ajaran 2020/2021 yang berada di SMP Negeri 59, SMP Negeri 78, SMP Negeri 79, SMP Negeri 93, SMP Negeri 119, SMP Negeri 269, SMP Negeri 93, dan SMP Negeri 10 yang semuanya berada di Kecamatan Kemayoran, Kota DKI Jakarta Timur, Provinsi DKI Jakarta.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase
1	Pria	260	46,8 %
2	Wanita	294	53,2%
	Jumlah	554	100%

Pada tabel di atas terlihat bahwa jumlah responden wanita sebanyak 53,2% dan Pria sebanyak 46,8%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa yang ikut berpartisipasi dalam penelitian ini adalah siswa wanita.

2. Hasil Analisis Data Penelitian

Uji validitas konstrak dalam penelitian ini bermaksud untuk menjawab pertanyaan, apakah variabel laten dapat dijelaskan oleh faktor-faktornya. Teknik yang digunakan untuk menjawab adalah *confirmatory factor analysis* (CFA) dengan menggunakan program AMOS.

2.a. Analisis Faktor Uji Unidimensi

Hasil analisis uji unidimensi dapat dilihat di lampiran C halaman 204.

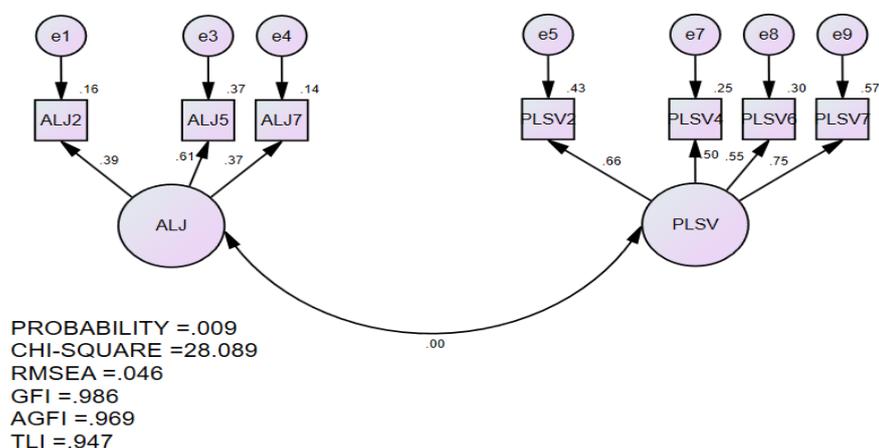
2.b. Analisis Faktor Konfirmatori

Hasil analisis faktor konfirmatori lebih lengkap dapat dilihat di lampiran D halaman 223.

Berikut hasil rekapitulasi analisis faktor konfirmatori dari variabel-variabel penelitian.

a. Prestasi Matematika

Analisis faktor konfirmatori 2nd Order CFA terhadap variabel laten hasil belajar matematika secara visual dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.1. Tes Prestasi Matematika

Pengujian dari analisis 2nd order CFA untuk tes hasil belajar matematika pada hasil akhir menampilkan indikator-indikator dengan nilai *loading factor* di atas 0.5, yaitu indikator yang terwakili 7 aitem dengan variasi nilai *loading factor* di atas 0.5. Dimensi aljabar terwakili dengan 3 aitem dan dimensi PLSV terwakili dengan empat aitem. Kesesuaian variabel dalam hasil uji 2nd Order CFA dapat dilihat dari nilai *goodness of fit* (GoF) pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.2. GoF Model Struktural Tes Prestasi Matematika

Indeks Fit	Kriteria Fit	Hasil	Kesimpulan
CHI-SQUARE	Diharapkan kecil	28.089	Fit
RMSEA	≤ 0.08	0.046	Fit
GFI	≥ 0.90	0.986	Fit
AGFI	≥ 0.90	0.969	Fit
TLI	≥ 0.90	0.947	Fit

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan AMOS

Goodness of fit model struktural hasil belajar matematika telah memenuhi standar nilai GoF adalah yang diartikan *fit* (baik) (Santosa, 2016). Langkah berikutnya adalah pengukuran reliabilitas untuk mengetahui kehandalan aitem-aitem dari setiap indikator dan varians ekstrak atau mencari nilai dari *construct reliability* (CR) dan *variance extract* (VE).

Adapun rumus untuk menghitung CR dan VE adalah sebagai berikut:

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \text{std loading})^2}{(\sum \text{std loading})^2 + \sum e_j}$$

$$\text{Variance Extracted} = \frac{\sum \text{std loading}^2}{\sum \text{std loading}^2 + \sum e_j}$$

Hasil estimasi reliabilitas tes hasil belajar matematika dapat dilihat pada tabel 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3. Estimasi Reliabilitas Tes Prestasi Matematika

<i>Instrument</i>	<i>Std Loading</i>	<i>Std Loading²</i>	<i>Measurement Error</i>	<i>CR</i>	<i>VE</i>
ALJ2	0.395	0.156025	0.843975	0.7536	0.3154
ALJ5	0.609	0.370881	0.629119		
ALJ7	0.370	0.1369	0.8631		
PLSV2	0.655	0.429025	0.570975		

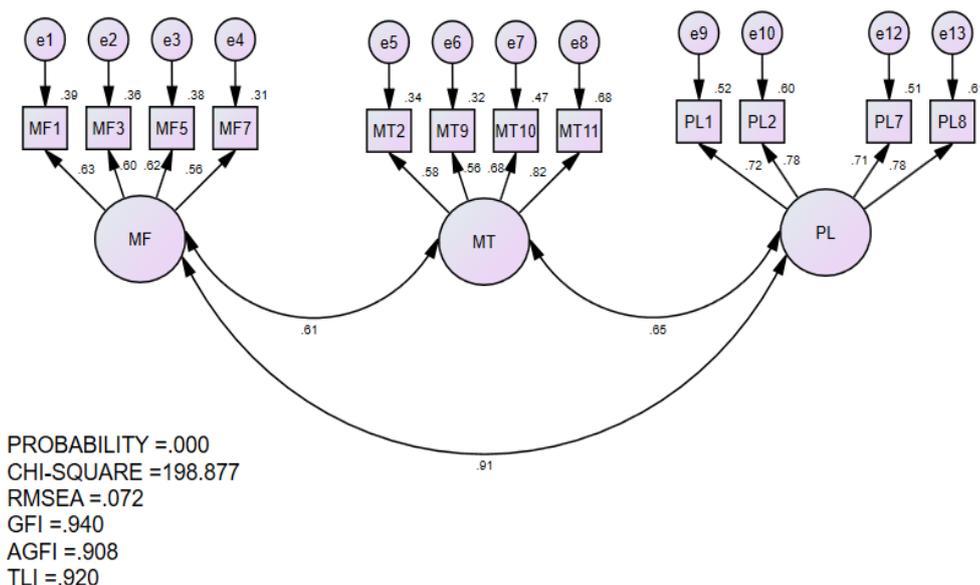
PLSV4	0.499	0.249001	0.750999
PLSV6	0.547	0.299209	0.700791
PLSV7	0.753	0.567009	0.432991
Σ	3.828	2.20805	4.79195

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan AMOS

Hasil perhitungan diperoleh nilai *construct reliability* sebesar 0.7536 maka butir tes hasil belajar matematika dinyatakan reliabel. *Variance Extract* sebesar 0.3154 ($0.3154 < 0.5$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa reliabilitas pada konstruk hasil belajar matematika telah terpenuhi.

b. Belajar Berdasar Regulasi Diri

Analisis faktor konfirmatori 2nd Order CFA terhadap variabel laten belajar berdasar regulasi diri secara visual dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.2. Hasil CFA 3 Faktor dari Belajar Berdasar Regulasi Diri

Pengujian dari analisis 2nd order CFA untuk belajar berdasar regulasi diri pada hasil akhir menampilkan indikator-indikator dengan nilai *loading factor* di atas 0.5, yaitu indikator yang terwakili 12 aitem dengan variasi nilai *loading factor* di atas 0.5. Dimensi metakognitif terwakili dengan empat aitem, dimensi motivasi terwakili dengan empat aitem, dan dimensi perilaku terwakili dengan empat aitem. Kesesuaian variabel dalam hasil uji 2nd Order CFA dapat dilihat dari nilai *goodness of fit* (GoF) pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.4. GoF Model Struktural Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri

Indeks Fit	Kriteria Fit	Hasil	Kesimpulan
CHI-SQUARE	Diharapkan kecil	198.877	Fit
RMSEA	≤ 0.08	0.072	Fit
GFI	≥ 0.90	0.940	Fit
AGFI	≥ 0.90	0.908	Fit
TLI	≥ 0.90	0.920	Fit

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan AMOS

Goodness of fit model struktural hasil belajar matematika telah memenuhi standar nilai GoF adalah yang diartikan *fit* (baik) (Santosa, 2016). Langkah berikutnya adalah pengukuran reliabilitas untuk mengetahui kehandalan aitem-aitem dari setiap indikator dan varians ekstrak atau mencari nilai *dari construct reliability* (CR) dan *variance extract* (VE).

Adapun rumus untuk menghitung CR dan VE adalah sebagai berikut:

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \text{std loading})^2}{(\sum \text{std loading})^2 + \sum e_j}$$

$$\text{Variance Extracted} = \frac{\sum \text{std loading}^2}{\sum \text{std loading}^2 + \sum e_j}$$

Hasil estimasi reliabilitas tes hasil belajar matematika dapat dilihat pada tabel 4.5 di bawah ini:

Tabel 4.5 Estimasi Reliabilitas Skala Belajar Berdasar Regulasi Diri

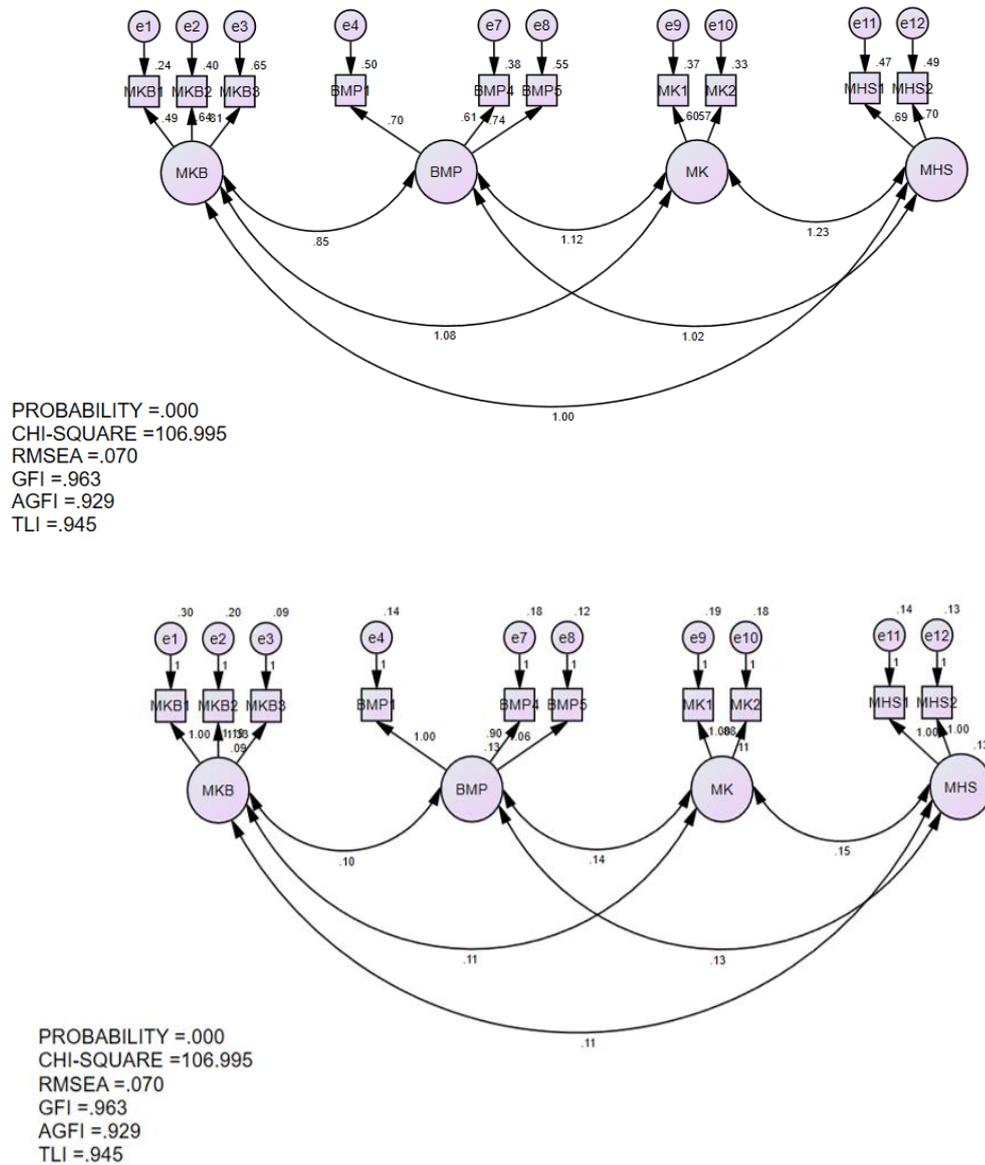
<i>Instrument</i>	<i>Std Loading</i>	<i>Std Loading²</i>	<i>Measurement Error</i>	<i>CR</i>	<i>VE</i>
MF1	0.627	0.393129	0.606871	0.9089	0.458
MF3	0.603	0.363609	0.636391		
MF5	0.620	0.3844	0.6156		
MF7	0.556	0.309136	0.690864		
MT2	0.585	0.342225	0.657775		
MT9	0.563	0.316969	0.683031		
MT10	0.684	0.467856	0.532144		
MT11	0.824	0.678976	0.321024		
PL1	0.720	0.5184	0.4816		
PL2	0.777	0.603729	0.396271		
PL7	0.712	0.506944	0.493056		
PL8	0.784	0.614656	0.385344		
Σ	8.055	5.500029	6.499971		

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan AMOS

Hasil perhitungan diperoleh nilai *construct reliability* sebesar 0.9089 maka butir skala belajar berdasar regulasi diri dinyatakan reliabel. *Variance Extract* sebesar 0.458 ($0.458 < 0.5$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa reliabilitas pada konstruk belajar berdasar regulasi diri telah terpenuhi.

c. *Mastery Goal Orientation*

Analisis faktor konfirmatori 1st Order CFA terhadap variabel laten *mastery goal orientation* secara visual dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.3 Hasil CFA 4 Faktor dari *Mastery Goal Orientation*

Pengujian dari analisis 1st order CFA untuk skala *mastery goal orientation* pada hasil akhir menampilkan indikator-indikator dengan nilai *loading factor* di atas 0.5, yaitu indikator yang terwakili 10 aitem dengan variasi nilai *loading factor* di atas 0.5. Kesesuaian variabel dalam hasil uji 1st Order CFA dapat dilihat dari nilai *goodness of fit* (GoF) pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.6. GoF Model Struktural Skala *Mastery Goal Orientation*

Indeks Fit	Kriteria Fit	Hasil	Kesimpulan
CHI-SQUARE	Diharapkan kecil	106.995	Fit
RMSEA	≤ 0.08	0.070	Fit
GFI	≥ 0.90	0.963	Fit
AGFI	≥ 0.90	0.929	Fit
TLI	≥ 0.90	0.945	Fit

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan AMOS

Goodness of fit model struktural *mastery goal orientation* telah memenuhi standar nilai GoF adalah yang diartikan *fit* (baik) (Santosa, 2016). Langkah berikutnya adalah pengukuran reliabilitas untuk mengetahui kehandalan aitem-aitem dari setiap indikator dan varians ekstrak atau mencari nilai dari *construct reliability* (CR) dan *variance extract* (VE).

Adapun rumus untuk menghitung CR dan VE adalah sebagai berikut:

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \text{std loading})^2}{(\sum \text{std loading})^2 + \sum e_j}$$

$$\text{Variance Extracted} = \frac{\sum \text{std loading}^2}{\sum \text{std loading}^2 + \sum e_j}$$

Hasil estimasi reliabilitas *mastery goal orientation* dapat dilihat pada tabel 4.7.

di bawah ini:

Tabel 4.7. Estimasi Reliabilitas Skala *Mastery Goal Orientation*

<i>Instrument</i>	<i>Std Loading</i>	<i>Std Loading²</i>	<i>Measurement Error</i>	<i>CR</i>	<i>VE</i>
MKB1	0.489	0.239121	0.760879	0.8845	0.4379
MKB2	0.636	0.404496	0.595504		
MKB3	0.806	0.649636	0.350364		
BMP1	0.705	0.497025	0.502975		
BMP4	0.613	0.375769	0.624231		

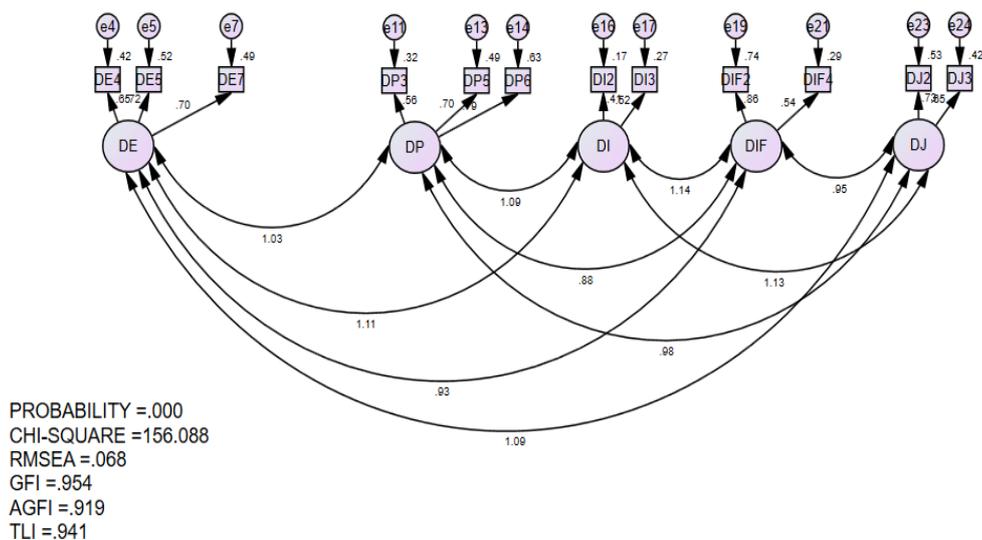
BMP5	0.743	0.552049	0.447951
MK1	0.605	0.366025	0.633975
MK2	0.573	0.328329	0.671671
MHS1	0.689	0.474721	0.525279
MHS2	0.702	0.492804	0.507196
Σ	6.561	4.379975	5.620025

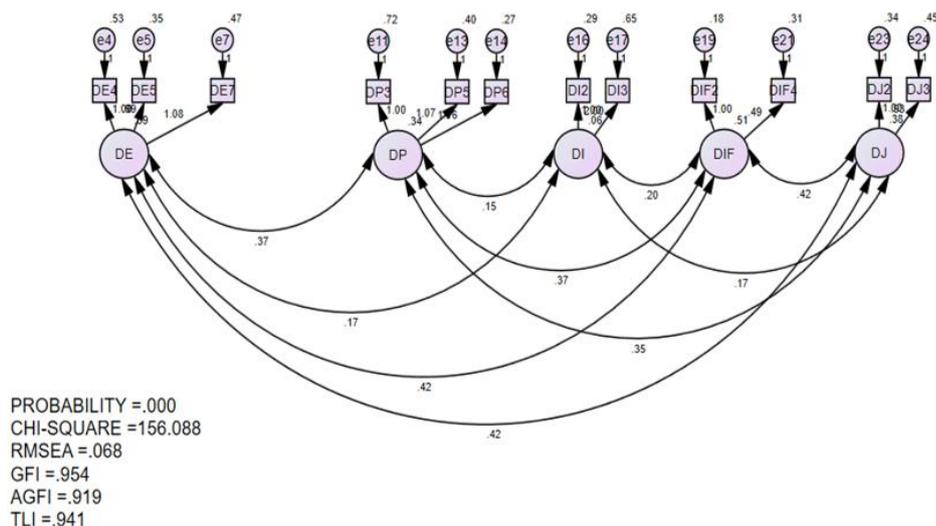
Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan AMOS

Hasil perhitungan diperoleh nilai *construct reliability* sebesar 0.8845 maka butir skala *mastery goal orientation* dinyatakan reliabel. *Variance Extract* sebesar 0.4379 ($0.4379 < 0.5$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa reliabilitas pada konstruk *mastery goal orientation* telah terpenuhi.

d. Dukungan Orang Tua

Analisis faktor konfirmatori 1nd Order CFA terhadap variabel laten dukungan orang tua secara visual dapat dilihat pada gambar di bawah ini:





Gambar 4.4. Hasil CFA 5 Faktor dari Dukungan Orang Tua

Pengujian dari analisis 1nd order CFA untuk skala dukungan orang tua pada hasil akhir menampilkan indikator-indikator dengan nilai *loading factor* di atas 0.5, yaitu indikator yang terwakili 12 aitem dengan variasi nilai *loading factor* di atas 0.5. Kesesuaian variabel dalam hasil uji 1st Order CFA dapat dilihat dari nilai *goodness of fit* (GoF) pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.8. GoF Model Struktural Skala Dukungan Orang Tua

Indeks Fit	Kriteria Fit	Hasil	Kesimpulan
CHI-SQUARE	Diharapkan kecil	156.088	Fit
RMSEA	≤ 0.08	0.068	Fit
GFI	≥ 0.90	0.954	Fit
AGFI	≥ 0.90	0.919	Fit
TLI	≥ 0.90	0.941	Fit

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan AMOS

Goodness of fit model struktural dukungan orang tua telah memenuhi standar nilai GoF adalah yang diartikan *fit* (baik) (Santosa, 2016). Langkah berikutnya adalah pengukuran reliabilitas untuk mengetahui kehandalan aitem-aitem dari

setiap indikator dan varians ekstrak atau mencari nilai dari *construct reliability* (CR) dan *variance extract* (VE).

Adapun rumus untuk menghitung CR dan VE adalah sebagai berikut:

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \text{std loading})^2}{(\sum \text{std loading})^2 + \sum e_j}$$

$$\text{Variance Extracted} = \frac{\sum \text{std loading}^2}{\sum \text{std loading}^2 + \sum e_j}$$

Hasil estimasi reliabilitas skala dukungan orang tua dapat dilihat pada tabel 4.9 di bawah ini:

Tabel 4.9. Estimasi Reliabilitas Skala Dukungan Orang Tua

<i>Instrument</i>	<i>Std Loading</i>	<i>Std Loading²</i>	<i>Measurement Error</i>	<i>CR</i>	<i>VE</i>
DE4	0.651	0.423801	0.576199	0.9016	0.4411
DE5	0.719	0.516961	0.483039		
DE7	0.700	0.49	0.51		
DP3	0.565	0.319225	0.680775		
DP5	0.702	0.492804	0.507196		
DP6	0.792	0.627264	0.372736		
DI2	0.412	0.169744	0.830256		
DI3	0.521	0.271441	0.728559		
DIF2	0.861	0.741321	0.258679		
DIF4	0.539	0.290521	0.709479		
DJ2	0.727	0.528529	0.471471		
DJ3	0.649	0.421201	0.578799		
Σ	7.838	5.292812	6.707188		

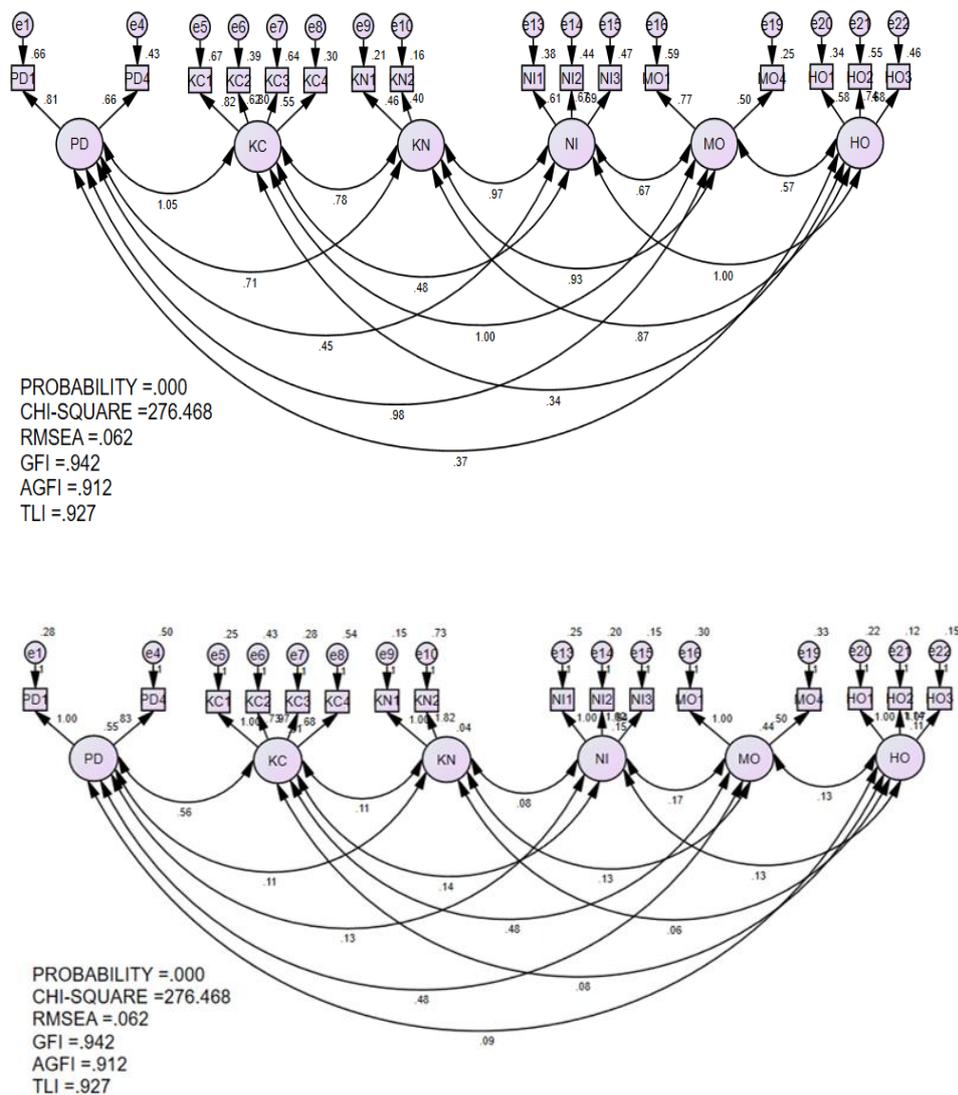
Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan AMOS

Hasil perhitungan diperoleh nilai *construct reliability* sebesar 0.9016 maka butir skala dukungan orang tua dinyatakan reliabel. *Variance Extract* sebesar 0.4411

(0.4411 < 0.5). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa reliabilitas pada konstruk dukungan orang tua telah terpenuhi.

e. Sikap Terhadap Pelajaran Matematika

Analisis faktor konfirmatori 1st Order CFA terhadap variabel laten sikap terhadap pelajaran matematika secara visual dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 4.5. Hasil CFA 6 Faktor dari Sikap Terhadap Pelajaran Matematika

Pengujian dari analisis 1st order CFA untuk skala sikap terhadap pelajaran matematika pada hasil akhir menampilkan indikator-indikator dengan nilai *loading factor* di atas 0.5, yaitu indikator yang terwakili 9 aitem dengan variasi nilai *loading factor* di atas 0.5. Kesesuaian variabel dalam hasil uji 1st order CFA dapat dilihat dari nilai *goodness of fit* (GoF) pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.10. GoF Model Struktural Skala Sikap Terhadap Pelajaran Matematika

Indeks Fit	Kriteria Fit	Hasil	Kesimpulan
CHI-SQUARE	Diharapkan kecil	276.468	Fit
RMSEA	≤ 0.08	0.062	Fit
GFI	≥ 0.90	0.942	Fit
AGFI	≥ 0.90	0.912	Fit
TLI	≥ 0.90	0.927	Fit

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan AMOS

Goodness of fit model struktural sikap terhadap pelajaran matematika telah memenuhi standar nilai GoF adalah yang diartikan *fit* (baik) (Santosa, 2016). Langkah berikutnya adalah pengukuran reliabilitas untuk mengetahui kehandalan aitem-aitem dari setiap indikator dan varians ekstrak atau mencari nilai dari *construct reliability* (CR) dan *variance extract* (VE).

Adapun rumus untuk menghitung CR dan VE adalah sebagai berikut:

$$\text{Construct Reliability} = \frac{(\sum \text{std loading})^2}{(\sum \text{std loading})^2 + \sum e_j}$$

$$\text{Variance Extracted} = \frac{\sum \text{std loading}^2}{\sum \text{std loading}^2 + \sum e_j}$$

Hasil estimasi reliabilitas skala sikap terhadap pelajaran matematika dapat dilihat pada tabel 4.11 di bawah ini:

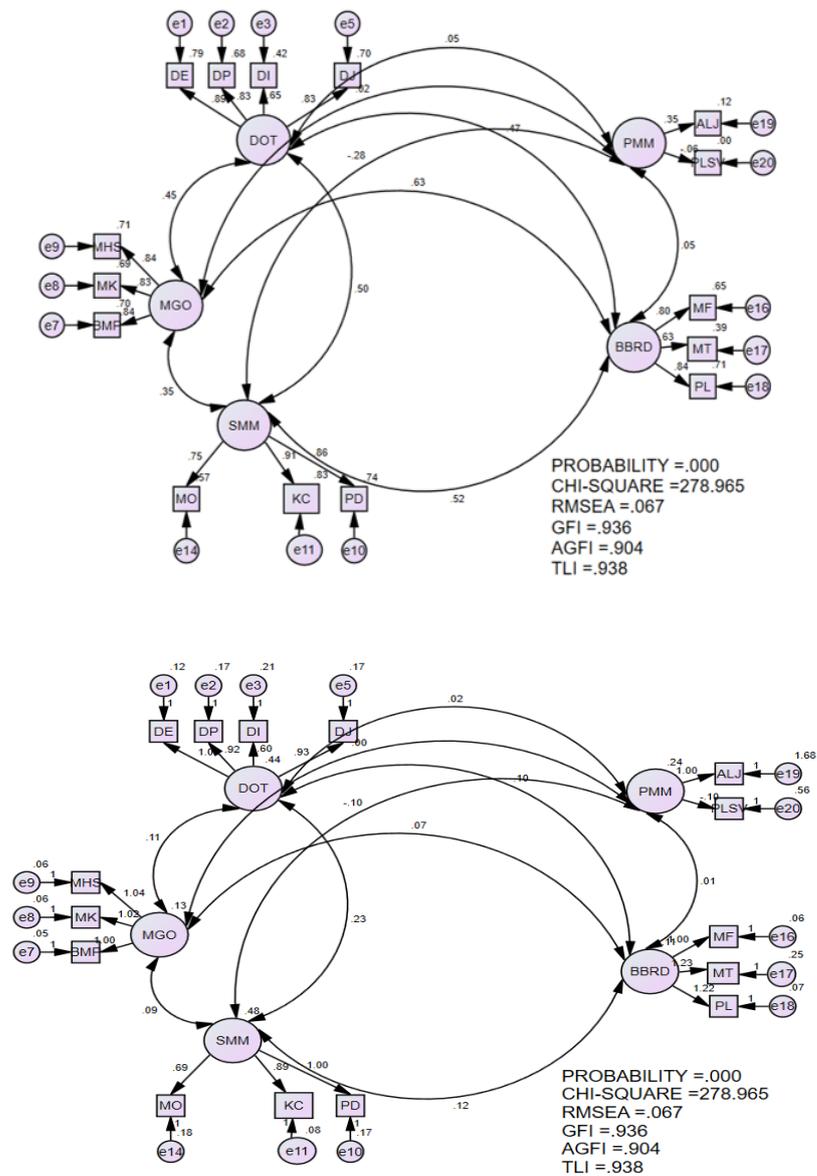
Tabel 4.11. Estimasi Reliabilitas Skala Sikap terhadap Pelajaran Matematika

<i>Instrument</i>	<i>Std Loading</i>	<i>Std Loading²</i>	<i>Measurement Error</i>	<i>CR</i>	<i>VE</i>
PD1	0.812	0.659344	0.340656	0.9219	0.4333
PD4	0.657	0.431649	0.568351		
KC1	0.820	0.6724	0.3276		
KC2	0.622	0.386884	0.613116		
KC3	0.799	0.638401	0.361599		
KC4	0.550	0.3025	0.6975		
KN1	0.461	0.212521	0.787479		
KN2	0.395	0.156025	0.843975		
NI1	0.615	0.378225	0.621775		
NI2	0.666	0.443556	0.556444		
NI3	0.685	0.469225	0.530775		
MO1	0.770	0.5929	0.4071		
MO4	0.497	0.247009	0.752991		
HO1	0.580	0.3364	0.6636		
HO2	0.740	0.5476	0.4524		
HO3	0.677	0.458329	0.541671		
Σ	10.346	6.932968	9.067032		

Sumber: Hasil Pengolahan Data dengan AMOS

Hasil perhitungan diperoleh nilai construct reliability sebesar 0.9089 maka butir skala sikap terhadap pelajaran matematika dinyatakan reliabel. *Variance Extract* sebesar 0.4333 ($0.4333 < 0.5$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa reliabilitas pada konstruk sikap terhadap pelajaran matematika telah terpenuhi.

3. Pengolahan Uji Konfirmatori antar Variabel



Gambar 4.6. Pengolahan Uji Konfirmatori antar Variabel

Berdasarkan output AMOS pada gambar 4. di atas diperoleh angka chi-square sebesar 278.965, RMSEA $0.067 \leq 0.08$, GFI $0.936 \geq 0.90$, AGFI $0.904 \geq 0.90$, TLI $0.938 \geq 0.90$.

1. *Discriminant Validity*

Nilai akar kuadrat AVE untuk konstruk:

$$\text{MGO} = \sqrt{\text{AVE}} = \sqrt{0.4379} = 0.6617$$

$$\text{DOT} = \sqrt{\text{AVE}} = \sqrt{0.4411} = 0.6641$$

$$\text{SMM} = \sqrt{\text{AVE}} = \sqrt{0.4333} = 0.6583$$

$$\text{BBRD} = \sqrt{\text{AVE}} = \sqrt{0.458} = 0.6768$$

$$\text{PMM} = \sqrt{\text{AVE}} = \sqrt{0.3154} = 0.5616$$

Membandingkan dengan nilai korelasi antar konstruk:

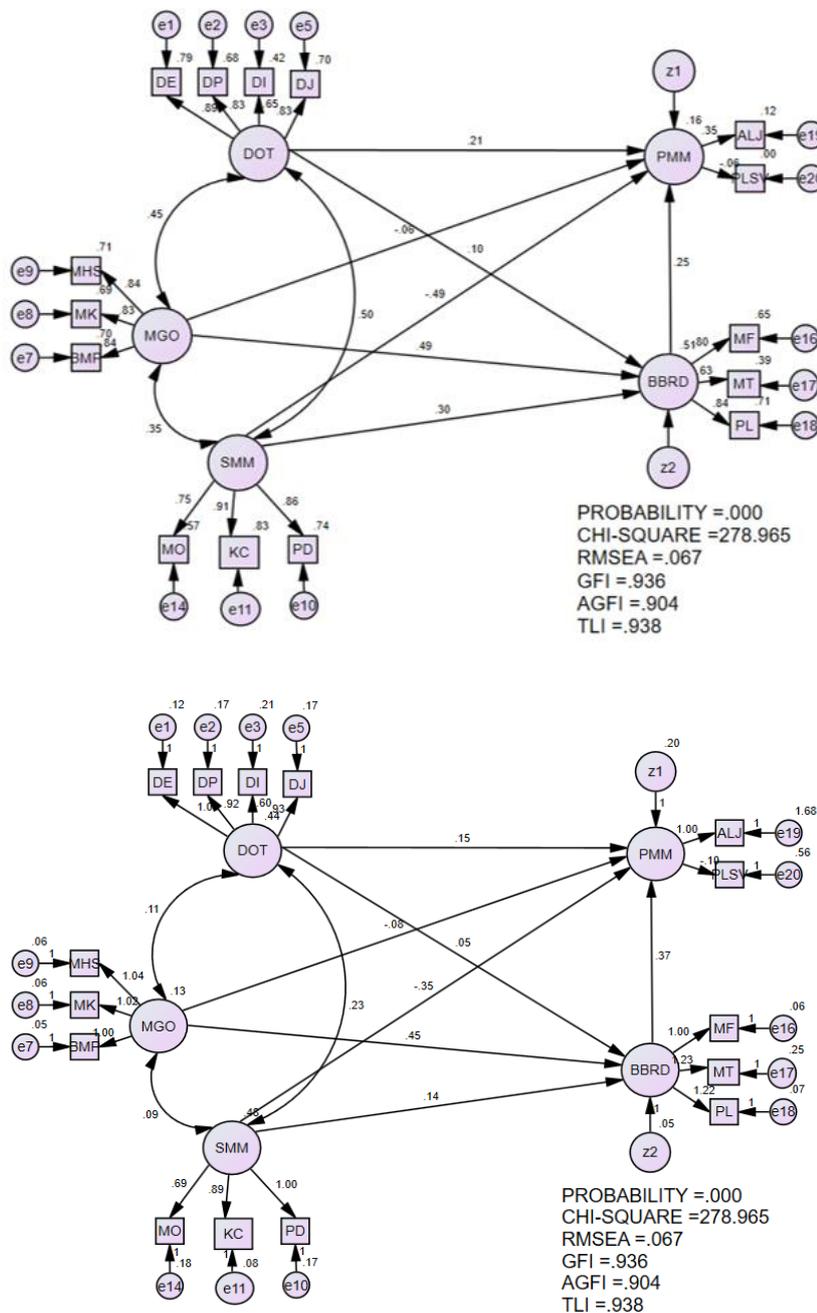
Tabel 4.12. *Correlation Variabel*

			Estimate
DOT	<-->	PMM	.051
BBRD	<-->	PMM	.055
SMM	<-->	BBRD	.516
MGO	<-->	SMM	.347
DOT	<-->	MGO	.451
DOT	<-->	BBRD	.467
DOT	<-->	SMM	.499
MGO	<-->	PMM	.023
MGO	<-->	BBRD	.634
SMM	<-->	PMM	-.282

Berdasarkan *output correlation* variabel di atas dapat disimpulkan bahwa kelima konstruk memiliki indeks *discriminant validity* yang tinggi karena nilai akar kuadrat AVE *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, sikap terhadap pelajaran matematika, prestasi matematika, dan belajar berdasar regulasi diri nilainya di atas korelasi antar konstruk tersebut.

4. Estimasi Persamaan Full Model

Setelah dilakukan analisis konfirmatori langkah selanjutnya adalah melakukan estimasi model *full structural* yang hanya memasukkan indikator yang telah diuji dengan konfirmatori. Berikut ini tampilannya:



Gambar 4.7. Model Hubungan Struktural

Berdasarkan output AMOS di atas, pada gambar 4.8 di atas, model persamaan struktural ini menunjukkan nilai chi-square sebesar 278.965. Begitu juga dengan nilai kriteria lainnya seperti RMSEA, GFI, AGFI, dan TLI. RMSEA $0.067 \leq 0.08$, GFI $0.936 \geq 0.90$, AGFI $0.904 \geq 0.90$, TLI $0.938 \geq 0.90$, maka dapat disimpulkan bahwa semua kriteria menunjukkan fit.

Tabel 4.13. *Regression Weights*

		Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
BBRD	<--- DOT	.049	.025	1.977	.048	par_14
BBRD	<--- MGO	.446	.046	9.609	***	par_16
BBRD	<--- SMM	.140	.022	6.213	***	par_18
PMM	<--- DOT	.153	.138	1.110	.267	par_13
PMM	<--- MGO	-.079	.254	-.309	.758	par_15
PMM	<--- SMM	-.347	.116	-2.991	.003	par_17
PMM	<--- BBRD	.372	.319	1.169	.242	par_20
DE	<--- DOT	1.000				
DP	<--- DOT	.916	.037	24.533	***	par_1
DI	<--- DOT	.596	.035	16.914	***	par_2
DJ	<--- DOT	.935	.038	24.880	***	par_3
BMP	<--- MGO	1.000				
MK	<--- MGO	1.024	.048	21.450	***	par_4
MHS	<--- MGO	1.045	.048	21.964	***	par_5
MO	<--- SMM	.692	.034	20.452	***	par_6
MF	<--- BBRD	1.000				
PL	<--- BBRD	1.221	.063	19.248	***	par_7
ALJ	<--- PMM	1.000				
PLSV	<--- PMM	-.096	.239	-.401	.688	par_8
MT	<--- BBRD	1.234	.090	13.762	***	par_12
KC	<--- SMM	.886	.034	25.966	***	par_19
PD	<--- SMM	1.000				

Tabel 4.14. *Standardized Regression Weights*

	Estimate
BBRD <--- DOT	.100
BBRD <--- MGO	.485
BBRD <--- SMM	.297
PMM <--- DOT	.208
PMM <--- MGO	-.057
PMM <--- SMM	-.495
PMM <--- BBRD	.249
DE <--- DOT	.890
DP <--- DOT	.826
DI <--- DOT	.650
DJ <--- DOT	.835
BMP <--- MGO	.839
MK <--- MGO	.832
MHS <--- MGO	.840
MO <--- SMM	.754
MF <--- BBRD	.804
PL <--- BBRD	.841
ALJ <--- PMM	.353
PLSV <--- PMM	-.063
MT <--- BBRD	.627
KC <--- SMM	.913
PD <--- SMM	.860

Tabel 4.16. Pengaruh Langsung – *Standardized Indirect Effect*

	MGO	DOT	SMM	BBRD	PMM
BBRD	0.485	0.100	0.297	0.000	0.000
PMM	-0.057	0.208	-0.495	0.249	0.000

Tabel 4.17. Pengaruh Tidak Langsung – *Standardized Indirect Effect*

	MGO	DOT	SMM	BBRD	PMM
BBRD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PMM	0.121	0.025	0.074	0.000	0.000

Tabel 4.18. Pengaruh Total – *Standardized Total Effects*

	MGO	DOT	SMM	BBRD	PMM
BBRD	0.485	0.100	0.297	0.000	0.000
PMM	-0.421	0.064	0.233	0.249	0.000

Hasil Uji *Goodness of Fit Index*

Berikut ini hasil uji *goodness of fit index*:

Tabel 4.19. Uji *Goodness of Fit Index*

Indeks Fit	Kriteria Fit	Hasil	Kesimpulan
Chi-square	Diharapkan kecil	278.965	Fit
RMSEA	≤ 0.08	0.067	Fit
GFI	≥ 0.90	0.936	Fit
AGFI	≥ 0.90	0.904	Fit
TLI	≥ 0.90	0.938	Fit

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai chi-square sebesar 278.965 dengan.

Begitu juga dengan nilai kriteria lainnya seperti RMSEA, GFI, AGFI, dan TLI.

RMSEA $0.067 \leq 0.08$, GFI $0.936 \geq 0.90$, AGFI $0.904 \geq 0.90$, CFI $0.904 \geq 0.90$,

TLI $0.938 \geq 0.90$, maka dapat disimpulkan bahwa semua kriteria menunjukkan fit.

5. Pengujian Hipotesis

Hasil pengujian hipotesis mayor dirangkum sebagai berikut:

- a. Berdasarkan analisis persamaan struktural diketahui bahwa kriteria kesesuaian model dapat terpenuhi semua sehingga hipotesis “Model pengaruh *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator” dapat diterima. Artinya model yang diajukan dapat menjelaskan pengaruh *mastery goal*

orientation, dukungan orang tua, sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika melalui belajar berdasar regulasi diri.

Berdasarkan paparan analisis persamaan struktural di atas dapat disimpulkan hasil pengujian hipotesis minor sebagai berikut:

- a. Pengaruh *mastery goal orientation* terhadap belajar berdasar regulasi diri.

Berdasarkan tabel 4.13 dan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa *factor loading mastery goal orientation* pada belajar berdasar regulasi diri sebesar 0.485 dengan $P = 0.00$. Berarti *mastery goal orientation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri.

- b. Pengaruh dukungan orang tua terhadap belajar berdasar regulasi diri.

Berdasarkan tabel 4.13 dan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa *factor loading* dukungan orang tua pada belajar berdasar regulasi diri sebesar 0.100 dengan $P = 0.048$. Berarti dukungan orang tua berpengaruh positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri.

- c. Pengaruh sikap terhadap pelajaran matematika terhadap belajar berdasar regulasi diri.

Berdasarkan tabel 4.13 dan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa *factor loading* sikap terhadap pelajaran matematika pada belajar berdasar regulasi diri sebesar 0.297 dengan $P = 0.00$. Berarti sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri.

- d. Pengaruh *mastery goal orientation* terhadap prestasi matematika

Berdasarkan tabel 4.13 dan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa *factor loading mastery goal orientation* pada prestasi matematika sebesar -0.057 dengan $P = 0.758$. Berarti *mastery goal orientation* tidak berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap prestasi matematika.

- e. Pengaruh dukungan orang tua terhadap prestasi matematika.

Berdasarkan tabel 4.13 dan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa *factor loading* dukungan orang tua pada prestasi matematika sebesar 0.208 dengan $P = 0.267$. Berarti dukungan orang tua tidak berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap prestasi matematika.

- f. Pengaruh sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika.

Berdasarkan tabel 4.13 dan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa *factor loading* sikap terhadap pelajaran matematika pada prestasi matematika sebesar -0.495 dengan $P = 0.003$. Berarti sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh negatif dan signifikan terhadap prestasi matematika.

- g. Pengaruh belajar berdasar regulasi diri terhadap prestasi matematika

Berdasarkan tabel 4.13 dan tabel 4.14 dapat diketahui bahwa *factor loading* belajar berdasar regulasi diri pada prestasi matematika sebesar 0.249 dengan $P = 0.242$. Berarti belajar berdasar regulasi diri tidak berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap prestasi matematika.

- h. Pengaruh *mastery goal orientation* terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator.

Pengaruh tidak langsung *mastery goal orientation* terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri (sebesar 0.121) lebih besar dari pada pengaruh langsung dari *mastery goal orientation* ke prestasi matematika (sebesar -0.057) dengan $p = 0.052$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh *mastery goal orientation* terhadap prestasi matematika melalui belajar berdasar regulasi diri yang bernilai positif dan signifikan sehingga H_1 '*Mastery goal orientation* berpengaruh terhadap prestasi matematika melalui belajar berdasar regulasi diri' ditolak, karena tidak adanya hubungan yang positif di antara kedua variabel

tersebut. Ketika dilakukan Sobel Test tidak ditemukan peran belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator hubungan antara *mastery goal orientation* dengan prestasi matematika.

- i. Pengaruh dukungan orang tua terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator.

Pengaruh langsung dukungan orang tua terhadap prestasi matematika (sebesar 0.208) lebih besar dari pada pengaruh tidak langsung dari dukungan orang tua terhadap prestasi matematika melalui belajar berdasar regulasi diri (sebesar 0.025), dengan $p = 0.166$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh dukungan orang tua terhadap prestasi matematika melalui belajar berdasar regulasi diri yang bernilai positif dan signifikan, sehingga H_1 'Dukungan orang tua berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi matematika melalui belajar berdasar regulasi diri' ditolak, karena tidak adanya hubungan yang positif di antara kedua variabel tersebut. Ketika dilakukan Sobel Test tidak ditemukan peran belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator hubungan antara dukungan orang tua dengan prestasi matematika.

- j. Pengaruh sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator.

Pengaruh tidak langsung sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika melalui belajar berdasar regulasi diri (sebesar 0.074) lebih besar daripada pengaruh langsung sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika (sebesar -0.495) dengan $p = 0.18$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika melalui belajar berdasar regulasi diri yang bernilai positif dan signifikan, sehingga H_1 'Sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh positif

dan signifikan terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator' ditolak, karena tidak adanya hubungan yang positif di antara kedua variabel tersebut. Ketika dilakukan Sobel Test tidak ditemukan peran belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator sikap terhadap pelajaran matematika dengan prestasi matematika.

BAB V

PENUTUP

Pada Bab V ini disajikan mengenai kesimpulan, pembahasan hasil penelitian dan saran-saran.

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model teoritik pengaruh *mastery goal orientation*, dukungan keluarga, sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator, cocok (*fit*) dengan data empirik.
2. *Mastery goal orientation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri.
3. Dukungan orang tua berpengaruh positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri.
4. Sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri.
5. *Mastery goal orientation* tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika.
6. Dukungan orang tua tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika.
7. Sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh negatif dan signifikan terhadap prestasi matematika.
8. Belajar berdasar regulasi diri tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika.
9. *Mastery goal orientation* tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator.
10. Dukungan orang tua tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator.
11. Sikap terhadap pelajaran matematika tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator.

B. Pembahasan

Hasil analisis dengan teknik model persamaan struktural diperoleh hasil *chi-square* 278.965 dengan probabilitas 0,000. Nilai RMSEA 0.067, GFI 0.936, AGFI 0,904, TLI 0,938. Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa model teoritik yang diajukan pada penelitian ini cocok (*fit*) dengan data empiris. Model teoritik ini merupakan salah satu bentuk uji kebaruan uji model prestasi matematika yang dikaitkan dengan variabel *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, sikap terhadap pelajaran matematika yang dimediasi oleh belajar berdasar regulasi diri.

1. Pengaruh *Mastery Goal Orientation*, Dukungan Orang Tua, dan Sikap terhadap Pelajaran Matematika terhadap Belajar Berdasar Regulasi Diri.

Berdasarkan analisis terlihat bahwa *mastery goal orientation* berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri. Adapun koefisien determinasi belajar berdasar regulasi diri ditinjau dari *mastery goal orientation* sebesar (0.485). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitriyani & Sugiyo (2022) menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara *goal orientation* dengan belajar berdasar regulasi diri. Hal yang sama juga dikemukakan oleh Cahyani, dkk., (2019) menunjukkan bahwa *mastery goal orientation* berperan terhadap regulasi diri dalam belajar matematika.

Berdasarkan analisis terlihat bahwa dukungan orang tua berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri. Adapun koefisien determinasi belajar berdasar regulasi diri ditinjau dari dukungan orang tua (0.297). Beberapa sumber memperlihatkan hasil sejalan dengan apa yang ditemukan dalam penelitian ini, seperti yang dikemukakan oleh Dami dan Parikaes (2018) bahwa ada pengaruh dukungan orang tua terhadap belajar berdasar regulasi diri siswa kelas VII SMP Negeri 6 Kota Kupang. Hasil penelitian yang sama juga ditemukan oleh Ikhwanulkirom (2018) bahwa terdapat hubungan

positif yang signifikan antara dukungan sosial orang tua dengan regulasi dalam belajar. Semakin tinggi dukungan sosial orang tua maka semakin tinggi juga regulasi diri dalam belajar.

Berdasarkan analisis terlihat bahwa sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap belajar berdasar regulasi diri. Adapun koefisien determinasi belajar berdasar regulasi diri ditinjau dari sikap terhadap pelajaran matematika sebesar (0.100). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kusaeri dan Cahyan (2016) yang menemukan adanya korelasi yang signifikan antara sikap siswa pada pelajaran matematika terhadap belajar berdasar regulasi diri dengan sumbangan sebesar 58%.

2. Pengaruh *Mastery Goal Orientation*, Dukungan Orang Tua, Sikap terhadap Pelajaran Matematika, dan Belajar Berdasar Regulasi Diri terhadap Prestasi Matematika

Adapun hasil analisis yang telah dilakukan terkait *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, sikap terhadap pelajaran matematika, dan belajar berdasar regulasi diri terhadap prestasi matematika diuraikan sebagai berikut:

Berdasarkan analisis terlihat bahwa *mastery goal orientation* tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika. Adapun koefisien determinasi prestasi matematika ditinjau dari *mastery goal orientation* sebesar (-0.057). Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan yang dikemukakan oleh Ismail, dkk., (2015) yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh *mastery goal orientation* terhadap prestasi matematika.

Berdasarkan analisis terlihat bahwa sikap terhadap pelajaran matematika berpengaruh negatif dan signifikan terhadap prestasi matematika. Adapun koefisien determinasi prestasi matematika ditinjau dari sikap terhadap pelajaran matematika sebesar (-0.495). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Idris, dkk., (2021) dimana sikap terhadap pelajaran matematika berkorelasi negatif dan signifikan dengan prestasi matematika.

Sementara itu, hasil ini menunjukkan adanya perbedaan dengan penelitian terdahulu, dimana terdapat korelasi positif antara sikap terhadap pelajaran matematika dengan prestasi matematika (Cerbito, 2020; Mazana, dkk., 2019). Berdasarkan data yang diperoleh dari TIMSS pada tahun 2019, terkait sikap terhadap pelajaran matematika. Meskipun siswa secara umum memiliki sikap positif, namun persentase yang tidak menyukai pembelajaran matematika di kelas delapan sebanyak 20%, tidak percaya diri sebanyak 44%. Namun, sebagian besar siswa kelas delapan (84%) melaporkan setidaknya menghargai matematika (Mullis, Martin, Foy, Kelly, & Fishbein, 2020).

Berdasarkan analisis terlihat bahwa dukungan orang tua tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika. Adapun koefisien determinasi prestasi matematika ditinjau dari dukungan orang tua (0.208). Beberapa sumber memperlihatkan hasil sejalan dengan apa yang ditemukan dalam penelitian ini antara lain: penelitian yang dilakukan oleh Situmorang dan Latifah (2014), Rizqiyah (2016), dan Hastuti dan Yoenanto (2018) diperoleh hasil bahwa dukungan sosial tidak berpengaruh terhadap prestasi akademik.

Berdasarkan hasil penelitian ini, tidak terbuktinya pengaruh dukungan orang tua secara langsung terhadap prestasi matematika bukan berarti tidak sesuai dengan hasil penelitian terdahulu akan tetapi semakin memperjelas bahwa dukungan orang tua akan menambah motivasi belajar pada siswa yang kemudian akan meningkatkan prestasi belajar pada siswa tersebut. Seperti yang dikemukakan oleh Listyowati (2018) berdasarkan hasil penelitiannya menunjukkan bahwa dukungan orang tua dan fasilitas belajar memberikan kontribusi secara simultan terhadap hasil belajar matematika melalui motivasi belajar. Secara parsial, dukungan orang tua tidak berkontribusi langsung terhadap hasil belajar matematika dan secara tidak langsung berkontribusi positif melalui motivasi belajar. Fasilitas belajar tidak berkontribusi secara langsung terhadap hasil belajar dan secara tidak langsung berkontribusi positif melalui motivasi belajar. Selain itu, hasil penelitian yang dilakukan oleh Altschul (2011) menunjukkan

bahwa efek positif dari keterlibatan orang tua di antara orang tua Meksiko Amerika terjadi melalui keterlibatan di rumah. Investasi orang tua atas sumber daya keuangan dalam pendidikan anak-anak mereka ditemukan memiliki dampak yang agak lebih tinggi pada pencapaian daripada bentuk-bentuk keterlibatan yang membutuhkan investasi waktu orang tua.

Berdasarkan analisis terlihat bahwa belajar berdasar regulasi diri tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika. Adapun koefisien determinasi prestasi matematika ditinjau dari belajar berdasar regulasi diri sebesar (0.249). Beberapa sumber memperlihatkan hasil sejalan dengan apa yang ditemukan dalam penelitian ini, seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh Hardhini (2018), Khaliq dan Alsa (2015), dan Hastuti dan Yoenanto (2018) menunjukkan bahwa belajar berdasar regulasi diri tidak berpengaruh terhadap prestasi belajar.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru diperoleh data bahwa proses pembelajaran siswa pada kelas VII, dilakukan secara daring dikarenakan adanya kebijakan pemerintah terkait protokol Kesehatan penanggulangan pandemik Covid-19 yang terjadi beberapa negara termasuk Indonesia. Sejak masuk ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) siswa belum pernah mengikuti pembelajaran tatap muka sehingga masih kurang dekat dengan guru dan teman-teman dikarenakan interaksi/komunikasi hanya melewati media pembelajaran daring yaitu *Google Meet* dan *Whatsapp Group*.

Selain itu, guru juga mengalami kesulitan untuk mengajarkan pelajaran matematika secara daring karena tidak terbiasa menggunakan media pembelajaran secara daring. Hal yang sama juga terjadi kepada orang tua dan siswa tidak terbiasa menggunakan media pembelajaran daring. Selain itu, adanya keterbatasan fasilitas pembelajaran di rumah membuat siswa kurang dapat memahami pelajaran dengan baik.

Ketika siswa mengulangi pelajaran dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru, siswa mengalami hambatan dalam memahami pelajaran atau mengerjakan tugas. Sementara

itu, di rumah orang tua tidak dapat melakukan pendampingan atau membantu siswa dalam menyelesaikan tugas tersebut karena keterbatasan pengetahuan orang tua terkait pelajaran matematika. Sebagian besar orang tua juga tidak dapat memberikan kesempatan kepada anaknya untuk mengikuti kursus/bimbingan belajar karena keterbatasan finansial. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Matoneng, Tandiayuk, dan Linawati (2018) ditemukan bahwa terdapat pengaruh tingkat pendidikan orang tua terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP 6 Palu.

3. Peran Mediasi Belajar Berdasar Regulasi Diri Terhadap Pengaruh *Mastery Goal Orientation*, Sikap terhadap Pelajaran Matematika, dan Dukungan Orang Tua Terhadap Prestasi Matematika

Berdasarkan analisis terlihat bahwa *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, dan sikap terhadap pelajaran matematika tidak berpengaruh terhadap prestasi matematika melalui belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator. Hal ini menunjukkan bahwa tidak adanya peran belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, dan sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika.

Belajar berdasar regulasi diri adalah kemampuan yang sangat penting bagi siswa dalam proses pembelajaran. Peran belajar berdasar regulasi diri penting untuk kinerja siswa dalam pelajaran matematika. Siswa yang memiliki kemampuan belajar berdasar regulasi diri cenderung akan memiliki motivasi dan prestasi yang baik, begitu pula sebaliknya. Pada penelitian ini belajar berdasar regulasi diri tidak berperan sebagai mediator *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, dan sikap terhadap pelajaran matematika terhadap prestasi matematika.

Zimmerman (2000) mengemukakan bahwa belajar berdasar regulasi diri adalah sebuah proses yang memiliki siklus yang terbagi ke dalam tiga tahapan yaitu pemikiran dan

perencanaan, pemantauan kinerja, dan refleksi kinerja. Zumbrunn, Tadlock, & Roberts (2010) menguraikan ketiga tahapan tersebut sebagai berikut: selama fase pemikiran dan perencanaan, siswa menganalisis tugas belajar dan menetapkan tujuan khusus untuk menyelesaikan tugas itu. Namun, ketika siswa mempelajari topik yang tidak dikenal, mereka mungkin tidak tahu cara terbaik untuk mendekati tugas atau tujuan apa yang mungkin paling tepat. Pada fase pemantauan kinerja, siswa menggunakan strategi untuk membuat kemajuan pada tugas belajar dan memantau efektivitas strategi tersebut serta motivasi mereka untuk melanjutkan kemajuan menuju tujuan tugas. Sayangnya, ketika strategi masih baru, siswa terkadang kembali menggunakan strategi yang lebih familiar - dan mungkin tidak efektif. Dalam refleksi akhir pada fase kinerja, siswa mengevaluasi kinerja mereka pada tugas belajar sehubungan dengan efektivitas strategi yang mereka pilih. Selama tahap ini, siswa juga harus mengelola emosinya tentang hasil pengalaman belajar. Refleksi diri ini kemudian mempengaruhi perencanaan dan tujuan masa depan siswa, memulai siklus untuk memulai lagi.

Pada penelitian ini, prestasi matematika diukur dengan memberikan tes matematika dengan topik yang telah dipelajari oleh siswa yaitu topik aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Dimana kedua topik ini mulai diperkenalkan kepada siswa dimulai pada tingkat sekolah menengah pertama (Andirani, 2015). Pada tingkat sekolah dasar, siswa diajarkan aritmatika yang bermanfaat untuk memahami aljabar meskipun aritmatika hanya fokus kepada jawaban sedangkan aljabar fokus kepada hubungan (Mac Gregor & Stacey dalam Andriani, 2015). Oleh karena itu, siswa membutuhkan banyak penyesuaian dalam proses transisi pemahaman dari aritmatika ke aljabar walaupun sebelumnya telah menguasai aritmatika dengan baik (Kilpatrick, Swafford, & Findel, 2001 dalam Andriani, 2015).

Responden dalam penelitian ini, mengalami kesulitan dalam mempelajari topik aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel ini dikarenakan proses belajar secara daring dengan mandiri di rumah kurang optimal yang dipengaruhi oleh kurangnya fasilitas, proses

pengajaran yang kurang efektif, ketiadaan pendampingan orang tua dalam mengulang pelajaran atau menyelesaikan tugas karena kurangnya pengetahuan orang tua terkait pelajaran tersebut serta kurangnya finansial orang tua sehingga tidak dapat menyediakan fasilitas yang memadai serta kesempatan untuk mengikuti kursus. Selain itu, dikarenakan mereka baru mulai mengenal aljabar, persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel ini setelah mereka masuk ke kelas VII, dimana masih adanya keterbatasan pengetahuan siswa sehingga mengalami kesulitan dan hambatan untuk belajar secara mandiri yang akhirnya membuat siswa mencoba memahami topik tersebut dengan pengetahuan yang terbatas. Hal ini menyebabkan siswa tidak dapat membuat strategi yang efektif dalam belajarnya sehingga mengakibatkan rendahnya pengetahuan siswa terkait kedua topik matematika ini. Hal ini terlihat dari banyaknya soal matematika yang tidak dapat dijawab oleh siswa dengan baik ketika diberikan tes matematika oleh peneliti.

Hoyle (2010) menyatakan bahwa perkembangan belajar berdasar regulasi diri memainkan peran penting bagi siswa untuk mengembangkan diri menjadi baik atau buruk dalam pembelajaran di sekolah, yang berdampak pada kinerja dan menghasilkan umpan balik dari guru, orang tua, dan teman, serta prestasi tinggi atau prestasi rendah. Belajar berdasar regulasi diri melibatkan kemampuan untuk lebih efektif mengelola pengalaman di berbagai bidang kognitif, emosional, fisiologis, dan perilaku (Margaret & Blaustin, 2010). Selain itu, membantu siswa terbiasa belajar lebih baik dan memperkuat kemampuan belajar mereka, menerapkan strategi pembelajaran untuk meningkatkan kinerja akademik, memantau kinerja mereka, dan mengevaluasi keterampilan akademik mereka sendiri (Zumbrunn, Tadlock, dan Roberts, 2011); semakin baik strategi pengaturan diri dalam belajar maka prestasi akademik yang dimiliki semakin baik (Hartati, 2016).

Martinez-Pons (1996) menyebutkan bahwa belajar berdasar regulasi diri juga dipengaruhi oleh keterlibatan orang tua sehingga prestasinya meningkat. Dukungan orang tua,

mengajar, mendorong, memfasilitasi, menggunakan strategi yang baik, dan proses lain untuk mendukung pembelajaran mandiri anak mereka (Martinez-Pons, 2002). Ugwuja (2010) mempelajari pengaruh latar belakang keluarga terhadap prestasi akademik siswa sekolah menengah atas di Zona Pendidikan Nsukka Negara Enugu. Penelitiannya bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor latar belakang keluarga yang dapat mempengaruhi prestasi akademik siswa di sekolah menengah atas. Temuannya mengungkapkan bahwa, siswa dari orang tua yang berpendidikan mencapai lebih dari mereka dari orang tua yang tidak berpendidikan di bidang akademik; siswa dari orang tua berpenghasilan tinggi karena orang tua mereka mampu membeli bahan dan peralatan yang diperlukan untuk pembelajaran yang efektif di sekolah; Tingkat motivasi orang tua juga berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa karena motivasi dan *reward* merupakan salah satu bentuk penguatan belajar anak di sekolah. Berdasarkan temuannya, penelitiannya merekomendasikan antara lain bahwa; orang tua harus mendiversifikasi sumber pendapatan mereka untuk dapat menyediakan dana untuk sekolah anak-anak mereka. Orang tua harus sama-sama menyadari pentingnya menggunakan penghargaan dan tindakan lain untuk memotivasi anak-anak mereka.

Sikap, keyakinan, dan emosi individu memainkan peran penting dalam minat dan respons mereka terhadap matematika secara umum, dan penerapan matematika dalam kehidupan mereka. Siswa yang merasa lebih percaya diri dengan matematika, misalnya, lebih mungkin daripada yang lain untuk menggunakan matematika dalam berbagai konteks yang mereka hadapi. Siswa yang memiliki emosi positif terhadap matematika berada dalam posisi untuk belajar matematika lebih baik daripada siswa yang merasa cemas terhadap mata pelajaran tersebut. Oleh karena itu, salah satu tujuan pendidikan matematika adalah agar siswa mengembangkan sikap, keyakinan, dan emosi yang membuat mereka lebih mungkin berhasil menggunakan matematika yang mereka ketahui, dan belajar matematika, untuk keuntungan pribadi dan sosial (OECD, 2019).

C. Saran-saran

1. Saran Teoritis

- a. Perlu diadakan penelitian lanjutan untuk mengkaji variabel-variabel yang memberikan pengaruh kepada prestasi matematika, seperti motivasi belajar, kecemasan matematika, gaya belajar, metode pembelajaran, dukungan teman sebaya, dan sebagainya.
- b. Disarankan kepada peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji model penelitian ini yaitu model struktural pengaruh *mastery goal orientation*, dukungan orang tua, sikap terhadap pelajaran matematika dengan belajar berdasar regulasi diri sebagai mediator pada konteks atau keadaan pembelajaran yang normal (pasca pandemi Covid-19). Hal ini disarankan, dikarenakan penelitian ini dilakukan pada masa pandemic Covid-19 sehingga pembelajaran dilakukan secara daring yang mewajibkan anak-anak belajar dari rumah sehingga mengakibatkan proses pembelajaran kurang maksimal.

2. Saran Praktis

a. Bagi pihak sekolah dan guru

- 1) Penulis menganjurkan kepada pihak sekolah dan guru-guru untuk memberikan pembekalan dan pembinaan pengetahuan pada diri siswa mengenai pentingnya strategi-strategi dalam belajar.
- 2) Memberikan pelatihan dan pengembangan keterampilan belajar berdasar regulasi diri dalam meningkatkan prestasi belajar.
- 3) Dalam pembelajaran guru perlu memperhatikan sikap siswa terhadap matematika. Guru diharapkan senantiasa dapat menciptakan pembelajaran yang dapat menumbuhkan sikap siswa terhadap matematika misalnya dengan pujian,

hadiah, suasana kelas yang menyenangkan, menghubungkan pelajaran matematika dengan kebutuhan dan minat anak, sehingga dapat memupuk sikap positif terhadap matematika.

b. Bagi orang tua

- 1) Bagi orang tua, diharapkan dapat meningkatkan pendampingan ketika anak belajar di rumah, berusaha meningkatkan pengetahuan atau kompetensi terkait pembelajaran daring yang diikuti anak.
- 2) Selain itu, diharapkan dapat memberikan fasilitas yang memadai atau mencukupi agar anak dapat belajar secara mandiri di rumah lebih maksimal lagi.

c. Bagi siswa

- 1). Agar siswa dapat mengerti pemahaman yang menyeluruh mengenai pelajaran matematika dibutuhkan langkah-langkah yang konkrit dengan mengubah perilaku dan strateginya dalam proses belajar. Siswa diharapkan memiliki jadwal sendiri untuk mengulang materi-materi pembelajaran terutama pelajaran matematika. Selain itu, siswa dapat secara aktif mengelola pengalaman belajar sendiri dengan berbagai cara atau strategi yang berbeda-beda yang siap digunakan ketika diperlukan untuk memenuhi tugas-tugas akademis.
- 2). Siswa perlu mengembangkan orientasi tujuan penguasaan yaitu keyakinan bahwa dalam proses belajar yang lebih penting adalah proses pengembangan kompetensi berorientasi pada penguasaan materi, dan sikap terbuka terhadap tantangan baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Adicondro, N & Purnamasari, A. (2011). Efikasi diri, dukungan sosial keluarga dan self-regulated learning pada siswa kelas VIII. *Jurnal Humanitas*. 8(1).
- Ajzen, I. (1993). Attitude theory and the attitude-behavior relation. *New Directions in Attitude Measurement*. New York: Walter de Gruyter.
- Akinsola, M. K., & Olowojaiye, F. B. (2008). Teacher instructional methods and student attitudes towards mathematics. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. 3(1). 60-73. <http://www.iejme.com/download/teacher-instructional-methods-and-student-attitudes-towards-mathematics.pdf>
- Altschul, I. (2011). Parental involvement and the academic achievement of Mexican American youth: what kinds of involvement in youths' education matter most? *Social Work Research*, 35. 159-170.
- Alwisol. (2014). *Psikologi Kepribadian*. Cet. XII, UMM Press, Malang
- Anas, P. S., & Alsa, A. (2016). Strategi *self-regulated learning* dalam meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa SMP. *Gadjah Mada Journal of Professional Psychology*. 2(3). 142-155.
- Anastasia, A., & Urbina, S. (1997). *Psychological Testing*. Prentice Hall.
- Andriani, P. (2015). Penalaran Aljabar dalam pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(1). 1-15. ISSN. 2085-5893.
- Anthony, G. & Walshaw, M. (2009). Characteristics of effective teaching of Mathematics: A View from The West. *Journal of Mathematics Education*. Vol. 2(2). 147-164
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Argina, A. W., Mitra, D., Ijabah, N., Setiawan, R. (2017). Indonesian PISA result: what factors and what should be fixed?. *Proceeding Education and Language International Conference*. 1(1). 69-79. <https://jurnal.unissula.ac.id/index.php/ELIC/article/view/1212/921>
- Aryani, T. D., & Hasyim, M. (2018). Pengaruh kecemasan matematis, problem stress matematika dan *self-regulated learning* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP Negeri 1 Tugu Trenggalek. *Aksioma – Jurnal Program Studi Pendidikan matematika*. 7(2), 243-252.
- Asmarani, D. (2017). Pengaruh sikap terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 23 Merangin. *Mat-Edukasia: Jurnal Pendidikan Matematika*. 2(1), 31-36.

- Assagaf, G. (2016). Pengaruh kemandirian belajar dan regulasi diri terhadap hasil belajar matematika melalui motivasi berprestasi pada siswa kelas X SMA Negeri di kota Ambon. *Jurnal Matematika dan Pembelajarannya*. 2(1).
- As'ari, A. R., Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., Taufiq, I. (2016). *Matematika: Buku Guru/Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. Edisi Revisi. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ayob, A & Yasin, R. M. (2017). Factors affecting attitudes towards Mathematics. *International Journal of Academic research in Business and Social Science*. 7(11). Doi: 10.6007/IJARBSS/v7-i11/3548.
- Cahyani, B. H., Alsa, A. Ramdhani, N., Khalili, F. N. (2019). The role of classroom management and mastery goal orientation towards student's self-regulation in learning mathematics. *Psikohumaniora: Jurnal Penelitian Psikologi*. 4(2). 117-128.
- Cerbito, A. F. (2020). Comparative analysis of mathematics proficiency and attitudes toward mathematics of senior high school student. *International Journal of Scientific and Research Publication*. 10(5). 211–222.
<http://dx.doi.org/10.29322/IJSRP.10.05.2020.p10125>
- Chen, C. S. (2002). Self-regulated learning strategies and achievement in an introduction to information system course. *Information Technology, Learning, and Performance Journal*. 20. 11-25
- Dami, Z. A., & Parikaes, P. (2018). Regulasi diri dalam belajar sebagai konsekuen. *Ciencias: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*. 1(1), 82-95.
- Davadas, S. D & Lay, Y. F. (2017). Factors affecting students' attitude toward Mathematics: a Structural Equation Modeling approach. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*. Doi: 10.12973/ejmste/80356
- Djamarah, S. B & Zain, A. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Dunphy, E., Dooley, T., Shiel, G., Butler, D., Corcoram, D., Ryan, M., Travers, J. Perry, J. (2014). Mathematics in early childhood and primary education (3-8 years): definitions, theories, development, and progression. *National Council for Curriculum and Assessment (NCCA)*. Research Report No. 17.
- Effeney, G., Carroll, A., & Bahr, N. (2013). Self-regulated learning: key strategies and their sources in a sample of adolescent males. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*. 13. 58-74
- Eggen, P. & Kauchak, D. (1997). *Educational Psychology, Windows on Classroom*. Third edition. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Fauzi, A & Widjajanti, D. B. (2018). Self-regulated learning: the effect on student's Mathematics achievement. *IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series* 1097. 012139. Doi: 10.1088/1742-6596/1097/1/012139

- Fitria dan Safira. (2013). Self-regulated learning (SRL) dengan prokrastinasi akademik pada siswa akselerasi. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*. 1(1). Universitas Muhammadiyah Malang.
- Fitriyani, R., & Sugiyo. (2022). Hubungan antara self-efficacy dan goal orientation dengan self-regulated learning pada siswa. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Indonesia*. 7(1). https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_bk/article/view/1039
- Ghufron, N & Risnawita, R. (2011). *Teori-teori Psikologi*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Hannula, M. S. (2002). Attitude towards mathematics: emotions, expectations and values. *Educational Studies in Mathematics*, 49. 25-46. <http://doi.org/10.1023/A:1016048823497>
- Hamid, H. (2013). *Pengembangan Sistem Pendidikan di Indonesia*. Bandung: Penerbit Pustaka Setia
- Hawari, D. (1997). *Alquran Ilmu Kedokteran Jiwa dan Kesehatan Mental*. Jakarta: Dana Bhakti Yasa.
- Hardhini, M. S. (2018). Pengaruh *self-regulated learning* dan penyesuaian diri terhadap prestasi belajar siswa SMA Sedes Sapientiae Jambu. Skripsi. Program Studi Pendidikan Ekonomi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- Hartati, M. (2016). Korelasi self-regulated learning dengan prestasi belajar siswa kelas VIII di SMPN 2 Tanjung Emas. Skripsi. Program Studi Kependidikan Islam Bimbingan Konseling Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Batusangkar.
- Hastuti, W. H., & Yoenanto, N. H. (2018). Pengaruh *self-regulated learning*, kecemasan matematika, dukungan sosial guru matematika, dan dukungan sosial teman sebaya terhadap prestasi belajar siswa SMP Negeri "X" Surabaya. *Jurnal Psikologi Integratif*. 6(2). 116-130.
- Hendrianur. (2015). Hubungan dukungan sosial dan regulasi diri dengan prokrastinasi dalam menyelesaikan. Skripsi. *E-Journal Psikologi*. 3(2).
- Hoyle, R. H. (2010). Personality and self-regulation. *Handbook of Personality and Self-Regulation*. New York: Blackwell Publishing Ltd. 1-18
- Idris, K., Khazila., Agustina., & Lisa. (2021). High school students' attitudes toward mathematics and its relation to mathematics learning achievement. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*. 8(1). 33-45. <http://doi.org/10.21831/jrpm.v8i1.37002>
- Ikhwanulkirom, M. (2018). Hubungan antara dukungan sosial orang tua dengan regulasi diri dalam belajar pada siswa kelas VIII SMPN 3 Kalasan. Program Studi Psikologi Fakultas Ilmu Sosial dan Humaniora Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

- Ismail, dkk., (2015). Penerapan strategi mastery learning untuk meningkatkan minat dan hasil belajar materi listrik statis pada siswa SMA N 1 Krueng Barona Jaya Aceh Besar. *Jurnal Pendidikan Science Indonesia*. 3(1), 72-80.
- Ismiati, Ida. (2013). *Hubungan antara orientasi tujuan mastery dengan kematangan karir pada siswa SMA Negeri 1 tahunan di Kabupaten Jepara*. Skripsi. Program Sarjana Universitas Diponegoro. Semarang.
- Jakesova, J & Kalenda, J. (2015). Self-regulated learning: critical-realistic conceptualization. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 171(2015)178-189. Doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.105.
- Jemudin, F. D. E., Makur, A. P., & Ali, F. A. (2019). Hubungan sikap belajar dan motivasi belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa SMPN 6 Langke Rembong. *Journal of Honai Math. JHM*. 2(1), 1-11.
- Joseph, G. (2013). A study on school factors influencing students' attitude towards learning mathematics in the community secondary schools in Tanzania: The case of Bukoba Municipal Council in Kagera Region. Masters Dissertation. Retrieved from: <http://repository.out.ac.tz/919/>.
- Khaliq, I & Alsa, A. (2015). Belajar berdasar regulasi diri dan dukungan sosial sebagai prediktor prestasi belajar Matematika. *Gadjah Mada Journal of Psychology*. 1(2). 74-81.
- Khoo, S. T., & Ainley, J. (2005). *Attitudes, intentions and participation: longitudinal survey of Australian Youth*. Victoria: Australian Council for Educational Research.
- Kogce, D., Yildiz, C., Aydin, M., & Altindag, R. (2009). Examining elementary school students' attitudes toward mathematics in terms of some variables. *Procedia*. 1(1). 291-295.
- KTSP, (2008). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Direktorat Tenaga Kependidikan. Direktorat Jenderal Peningkatan Mutu Pendidik dan Tenaga Kependidikan. Departemen Pendidikan Nasional.
- Kuncoroningsih, E. (2013). Hubungan antara sikap siswa dalam pembelajaran matematika dengan prestasi belajar pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Pabelan Tahun Ajaran 2012/2013. Skripsi. Program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga.
- Kusumaningrum, F. A & Alsa, A. (2016). Parent support, teachers support, and intelligence as predictors of Mathematics learning achievement in class XI of Yogyakarta senior high schools. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. Rome-Italy: MCSER Publishing. 7(1). 427-434.
- Kusaeri & Cahyan, E. D. H. (2016). Sikap, harapan, dan persepsi siswa pada Matematika serta implikasinya terhadap kemampuan regulasi diri. *Jurnal Pengajaran MIPA*. 21(2). 114-121. Doi: 10.18269/jpmipa.v21i2.818

Langat, A. C. (2015). *Students' attitudes and Their Effects on Learning and Achievement in Mathematics: A Case Study of Public Secondary Schools in Kiambu County, Kenya*. Thesis. The Degree of Master of Education of Kenyatta University.

Laporan Ujian Nasional.
https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2019!smp!capaian_nasional!99&99&999!T&T&T&T&1&1!&

Larasati, P. R. (2012). Hubungan antara goal orientation dan prestasi belajar siswa SMA. Skripsi. Fakultas Psikologi Universitas Sanata Dharma.
https://repository.usd.ac.id/29113/2/079114062_Full%5B1%5D.pdf

Latipah, E. (2020). Strategi self-regulated learning dan prestasi belajar: kajian meta analisis. *Jurnal Psikologi*. 37(1). 110-129

Listyowati, N. (2018). Dukungan orang tua dan fasilitas belajar terhadap motivasi belajar dan dampaknya pada hasil belajar matematika siswa SMP. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Manab, A. (2016). *Memahami Regulasi Diri: Sebuah Tinjauan Konseptual*. Seminar ASEAN 2nd Psychology & Humanity. Psychology Forum UMM. 7-11

Margaret, K. M. K., & Blaustein, E. (2010). *Treating Traumatic stress in children and adolescents: how to foster resilience through attachment, self-regulation, and competency*. New York: The Guilford Press.
<https://www.semanticscholar.org/paper/Treating-traumatic-stress-in-children-and-How-to-Blaustein-Kinniburgh/15f6ed1c7fe20cfe5e952e0f5c794b31ca30a92f>

Martinez-pons, M. (1996). Test of a model of parental inducement of academic self-regulation. *Journal of Experimental Education*. 64(3), 213-227. DOI: [10.1080/00220973.1996.9943804](https://doi.org/10.1080/00220973.1996.9943804)

Martinez-pons. (2002). Parental influences on children's academic self-regulatory development. *Theory into Practice*. 41(2). 126-131. DOI: [10.1207/s15430421tip4102_9](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_9)

Mata, M. D., Monteiro, V., Peixoto, F. (2012). *Attitudes towards Mathematics: Effect of Individual, Motivational, and Social Support Factors*. Child Development Research Hindawi Publishing Corporation. Doi: 10.1155/2012/876028.

Mato, M., & De la Torre, E. (2010). Evaluacion de las actitudes hacia las matematicas y el rendimiento academico. *PNA*. 5(1). 197-208.

Matoneng, R., Tandiyuk, M. B., & Linawati. (2018). Pengaruh tingkat pendidikan orang tua terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 6 Palu. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*. 6(1), 99-106.

Mattern, R. A. (2005). College student's goal orientations and achievement. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*. USA: University of Delaware.

- Mazana, M. Y., Montero, C., Casmir, R. O. (2019). Investigating students' attitude towards learning Mathematics. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. 14(1). 2017-231. Doi: 10.29333/iejme/3997
- McCown, R., Driscoll, M., & Roop, P.G. (1996). *Educational Psychology: A learning-centered approach to classroom practice*. Second edition. Needham Heights, Massachusetts: Allyn & Bacon A. Simon & Schuster Company.
- Mensah, J. K., Okyere, M., & Kuranchie, A. (2013). Student attitude towards mathematics and performance: does the teacher attitude matter? *Journal of Education and Practice*. 4(3). 132-139.
- Minggi, I., Dinar, M., Hasnainah. (2020). Pengaruh sikap pada pelajaran matematika dan kebiasaan belajar matematika ditinjau dari gaya belajar terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SLTP Berorientasi Islam di Makassar. *Mathematics Education*. 4(2), 113-125.
- McCollum, D. L., & kajs, L. T. (2007). Applying goal orientation theory in an exploration of student motivations in the domain of educational leadership. *Educational Research Quarterly*. 31(1). 45-59.
- Mullis, I.V.S., Martin, M.O., Foy, P., & Arora, A. (2012). *TIMSS 2011 International Research in Mathematics*. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2016). *TIMSS Advanced 2015 International Results in Advanced Mathematics and Physics*. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <http://timssandpirls.bc.edu/timss2015/international-results/advanced/>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., Kelly, D. L., & Fishbein, B. (2020). *TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science*. Retrieved from Boston College, TIMSS & PIRLS International Study Center website: <https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/international-results/>
- Mutai, K. J. (2011). Attitudes towards learning and performance in mathematics among students in selected secondary schools in Bureti district, Kenya. (Master Dissertatin). Retrieved from <http://ir-library.ku.ac.ke/bitstream/handle/123456789/609/JACKSON%20KIPRONOH.pdf>
- Nelson, T. (2002). *Mathematics Education: A Summary of Research, Theories, and Practice* [E-book]. http://www.math4.nelson.com/pdf/tc_pr_summary.pdf
- Ngussa, B. M. & Mbuti, E. E. (2017). The influence of humour on learners' attitude and mathematics achievement: a case of secondary school in Arusha City, Tanzania. *IJRD- Journal of Educational Research*. 2(3). 170-181.
- Nicolaidou, M., & Philippou, G. (2003). Attitudes towards mathematics, self-efficacy and achievement in problem solving. *European Research in Mathematics Education III*.

Pisa: University of Pisa. 1-11. Retrieved from http://www.dm.unipi.it/~didattica/CERME3/proceedings/Groups/TG2/TG2_nicolaidou_cerme3.pdf.

- Ningasih, R., & Nurrahmah, A. (2016). Pengaruh kemandirian belajar dan perhatian orang tua terhadap prestasi belajar matematika. *Jurnal Formatif*. 6(1), 73-84.
- Nurfa, R. (2020). Pengaruh *self-regulated learning*, kecemasan matematis dan prokrastinasi terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 5 Takalar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika (S1) Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makasar.
- OECD. (2012). *Results in Focus – What 15-year-olds know and what they can do with they know*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-results-snapshot-Volume-I-ENG.pdf>
- OECD. (2015). *PISA 2015 Assessment and Analytical Framework Science, Reading, Mathematics, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving*. OECD Publishing
- OECD. (2018). *PISA 2015 Result in Focus*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>
- OECD. (2019). *PISA 2018 Insights and Interpretations*. OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>
- Panadero E. (2017). A Review of Self-regulated Learning: Six Models and Four Directions for Research. *Front Psychology*, 2017; 8: 422. Published online 2017 April 28.
- Pintrich, P. R., Roeser, R. W., & De Groot, E. A. M. (1994). Classroom and individual differences in early adolescents' motivation and self-regulated learning. *The Journal of Early Adolescence*, 14(2), 139-161. <http://doi.org/10.1177/027243169401400204>.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*. 31. 459-470.
- Pratiwi, E. A. dkk., (2017). Pengaruh penggunaan model pembelajaran mastery learning (belajar tuntas) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMA Aisyiyah 1 Palembang. *Jurnal Mosharafa*. 6(1). 81-92.
- Purnomo, Y. (2016). Pengaruh sikap siswa pada pelajaran matematika dan kemandirian belajar siswa terhadap prestasi belajar matematika. *JKPM*. 2(1), 93-105.
- Purwanto, N. (2004). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Rosda Karya
- Putrie, C. A. R. (2021). Pengaruh regulasi diri siswa terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII pada mata pelajaran IPS. *Research and Development Journal of Education*. 7(1). 136-145.

- Refista, F. (2013). Self-regulated learning (SRL) dengan prestasi akademik siswa akselerasi. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan*. 1(1). Universitas Muhammadiyah Malang. Diunduh dari <http://www.ejournal.umm.ac.id>.
- Rizqiyah, N. (2016). *Pengaruh Strategi Regulasi Diri dalam Belajar dan Dukungan Sosial Orang Tua terhadap Prestasi Belajar Siswa-Siswa SMP Hasanuddin Sepanjang Gondanglegi*. Skripsi. Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Rochester Institute of Technology. (2000). *Self-regulated learning*. <http://rit.edu/~609www/ch/faculty/selfreg.htm>. (diambil tanggal 27 Juni 2003).
- Saam, Z., & Wahyuni, S. (2012). Psikologi Keperawatan. Jakarta: Pt. RajaGrafindo Persada.
- Saguni, F. & Amin, S. M. (2013). *Hubungan antara penyesuaian diri dan dukungan sosial teman sebaya dengan self-regulation terhadap motivasi belajar siswa kelas akselerasi SMP Negeri 1 Palu*. Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Datokarama Palu.
- Sarafino, E. P. (1998). *Health Psychology: Biopsychosocial Interaction* (3rd ed.). United States of American: John Wiley & Sons, Inc
- Sarmah, A., & Puri, P. (2014). Attitude towards mathematics of the students studying in diploma engineering institute (polytechnic) of Sikkim. *Journal of Research & Method in Education*. 4(6). 06-10.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1998). *Self-Regulated Learning: From Teaching to Self-Reflective Practice*. New York: Guilford Press.
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L., (2008). *Motivation in Education, Theory, Research and Application*. Third Edition. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspective*. 6th Edition. Boston, MA. Pearson Education, Inc.
- Senko, C. (2019). When do mastery and performance goals facilitate academic achievement? *Contemporary Educational Psychology*. Doi: 10.1016/j.cedpsych.2019.101295. 1-13.
- Singh, K., Granville, M., & Dika, S. (2002). Mathematics and science achievement: effects of motivation, interest, and academic engagement. *Journal of Educational Research*. 95(6). 323-332.
- Situmorang, Z. R. D., & Latifah, M. (2014). Pengaruh dukungan sosial, konsep diri, dan strategi pengaturan diri dalam belajar terhadap prestasi akademik. *Jurnal Ilmu Keluarga dan Konsumen*. 7(3), 154-163
- Stacey, K. (2010). Mathematical and scientific literacy around the world. *Journal of Science and Mathematics Education in Southeast Asia*. 33(1). 1-16

- Sucipto. (2014). Pengaruh self-regulated learning dan dukungan orang tua terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Ekonomi program studi IPS SMA Negeri di Kota Jombang. *Jurnal Ekonomi Pendidikan dan Kewirausahaan*. 2(2). 237-251.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukarti & Gusniarti, U. (2020). Efektivitas pelatihan *self-regulated learning* dalam meningkatkan prestasi matematika di Madrasah Tsanawiah “X” Sleman. *Jurnal Psikologi Malahayati*. 2(1). 36-49.
- Syyeda, F. (2016). Understanding Attitude Towards Mathematics (ATM) using a multimodal modal model: an exploratory case study with secondary school children in England. *Cambridge Open-Review Educational Research e-Journal*, 3. 32-62. Rtriveed from http://corerj.soc.srcf.net/?page_id=224
- Tapia, M & Marsh, G. E. (2004). *An Instrument to Measure Mathematics Attitudes*. 8(2). <http://www.rapidintellect.com/AEQweb/cho253441.htm>
- Tekeng, St. N. Y & Alsa, A. (2016). Peranan kepuasan kebutuhan dasar psikologis dan orientasi tujuan mastery approach terhadap belajar berdasar regulasi diri. *Jurnal Psikologi*. 43(2). 85-106.
- Tempo. (2017). *Pelajar RI Borong Medali pada Lomba Matematika Internasional*. <https://nasional.tempo.co/read/895980/pelajar-ri-borong-medali-pada-lomba-matematika-internasional/full&view=ok>
- Tim Direktorat Pembinaan SMP. (2017). *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Tudy, R. (2014). *Attitude, Self-Efficacy and Students' Academic Performance in Mathematics*. Doi: 10.7718/ijss.v12j1.920
- Untari, E. (2013). Pengaruh sikap siswa terhadap prestasi matematika pada prestasi belajar siswa SMP di Kabupaten Magetan. *Jurnal Ilmiah STKIP PGRI Ngawi*. 12(2), 56-62.
- Woolfolk, A. (2004). *Educational Psychology*. Boston, MA. Allyn & Bacon. ISBN: 0-205-36692-9.
- Woolfolk, A. (2008). *Educational Psychology: Active Learning* (10th ed.). Boston, MA: Allyn & Bacon
- Woolfolk, A. (2009). *Educational Psychology* (10th Ed.). Boston: Pearson Educational, Inc.
- Wolters, C.A., Pintrich, P.R., & Karabenick, S.A. (2003). Assessing academic self-regulated learning. *Paper prepared for the conference on indicators of positive development*. Sponsored by Child Trends, National Institutes of Health. [www.childtrends.com/meeting_schedule /pdf/woltersfinal.pdf](http://www.childtrends.com/meeting_schedule/pdf/woltersfinal.pdf) (diambil 19 Januari 2004).

- Wulan, A. E. (2017). Pengaruh gaya belajar, sikap terhadap pelajaran dan jenis kelamin bagi prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP Maria Immaculata Marsudirini Yogyakarta Tahun Ajaran 2016/2017. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sanata Dharma.
- Xu, J. (2017). The multidimensional factor structure of parental involvement with adolescent children. *Psychology Research*. 7(12). 605-619. Doi: 10.17265/2159-5542/2017.12.001.
- Yana & Sari, D. P. (2021). Investigasi minat dan motivasi belajar matematika siswa di era Covid-19. *STATMAT (Jurnal Statistika dan Matematika)*. 3(1), 19-28.
- Yudhistira, S. (2010). Goal orientation, self-efficacy dan prestasi belajar santri pesantren Persatuan Islam Tarogong Garut. Skripsi. Fakultas Psikologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
<https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/1067/1/SANTI%20YUDHISTIRA-FPS.pdf>
- Zaenuddin. (2002). *Dukungan Sosial Pada Lansia*. www.e-psikologi.com. Diakses 29 Juni 2019
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (1989). *Self-Regulated Learning and Academic Achievement: Theory, Research, and Practice*. New York: Springer-Verlag.
- Zimmerman, B. J & Martinez-Pons. (1990). Student differences in self-regulated learning: relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*. 82(1). 51-59
- Zumbrunn, S., Tadlock, J., & Roberts, E. D. (2011). Encouraging Self-Regulated Learning in the Classroom: A Review of the Literature. *Metropolitan Educational Research Consortium (MERC)*. Virginia Commonwealth University. 1-28.