

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MASTER (*MOTIVATING, ACQUIRE, SEARCH OUT, TRIGGER, EXHIBIT, REFLECT*) TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF REGULATION*

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat

Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Matematika

Oleh:

INDIRA WIDYA NINGRUM

NPM : 1711050054



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
2023**

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MASTER (*MOTIVATING, ACQUIRE, SEARCH OUT, TRIGGER, EXHIBIT, REFLECT*) TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF REGULATION*

Skripsi

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

Oleh:

INDIRA WIDYA NINGRUM

NPM : 1711050054

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc

Pembimbing II : Abi Fadila, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
2023**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MASTER TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF REGULATION*

Oleh

Indira Widya Ningrum

1711050054

Kemampuan representasi matematis merupakan merupakan bentuk interpretasi pemikiran peserta didik terhadap suatu permasalahan atau persoalan matematis dengan cara mengkomunikasikan gagasan/ide yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Bentuk interpretasi peserta didik dapat berupa kata-kata atau verbal, tulisan, gambar, grafik, simbol matematika dan lain-lain

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Quasi Eksperimental Design*. Populasi pada penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Teknik *Cluster Random Sampling* yang kemudian diperoleh kelas VIII C sebagai kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran MASTER dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol yang akan diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran ekspositori. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes kemampuan representasi matematis dan lembar angket *self regulation* peserta didik.

Analisis data penelitian ini adalah analisis variansi dua jalan dengan sel tak sama. Pengujian hipotesis menggunakan analisis variansi dua variabel dengan sel tak sama menggunakan taraf signifikansi 5% diperoleh hasil sebagai berikut: $\text{sig} = 0,00 < \alpha = 0,05$ sehingga H_{0A} ditolak, $\text{sig} = 0,00 < \alpha = 0,05$ sehingga H_{0B} ditolak, dan $\text{sig} = 0,89 > 0,05$ $\alpha = 0,05$ sehingga H_{0AB} diterima. Berdasarkan hasil penelitian

tersebut maka dapat disimpulkan bahwa (1) Terdapat pengaruh antara peserta didik yang memperoleh pelajaran menggunakan model pembelajaran MASTER dan peserta didik yang memperoleh pelajaran menggunakan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan representasi matematis. (2) Terdapat pengaruh antara peserta didik dengan *self regulation* tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan representasi matematis. (3) Tidak terdapat pengaruh antara model pembelajaran MASTER dan *self regulation* terhadap kemampuan representasi matematis.

Kata Kunci : Model Pembelajaran MASTER, Kemampuan Representasi Matematis, *Self Regulation* Peserta Didik





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

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

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model *MASTER (Motivating, Acquiring, Search Out, Trigger, Exhibit, Reflect)* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Regulation*
Nama : Indira Widya Ningrum
NPM : 1711050054
Jurusan / Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan keguruan

MENYETUJUI

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

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Nanang Supriadi, M. Sc.

Abi Fadila, M.Pd

NIP. 197911282005011005

NIP. -

Mengetahui

Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

NIP. 198402282006041004



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

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat : Jl. Letkol.H. Endro Suratmin, Bandar Lampung, 35131. Telp. (0721) 704030

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul : **Pengaruh Model Pembelajaran *MASTER (MOTIVATING, ACQUIRE, SEARCH OUT, TRIGGER, EXHIBIT, REFLECT)* terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari *Self Regulation*** disusun oleh **Indira Widya Ningrum, NPM: 1711050054** Program Studi **Pendidikan Matematika**, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah pada hari/Tanggal: **Jumat / 02 Desember 2022.**

TIM MUNAQA SYAH

Ketua : Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si. (.....)

Sekretaris : Riyama Ambarwati, M.Si (.....)

Penguji Utama : Siska Andriani, M.Pd. (.....)

Penguji Pendamping I : Dr. Nanang Supriadi, M.Sc. (.....)

Penguji Pendamping II : Abi Fadila, M.Pd. (.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



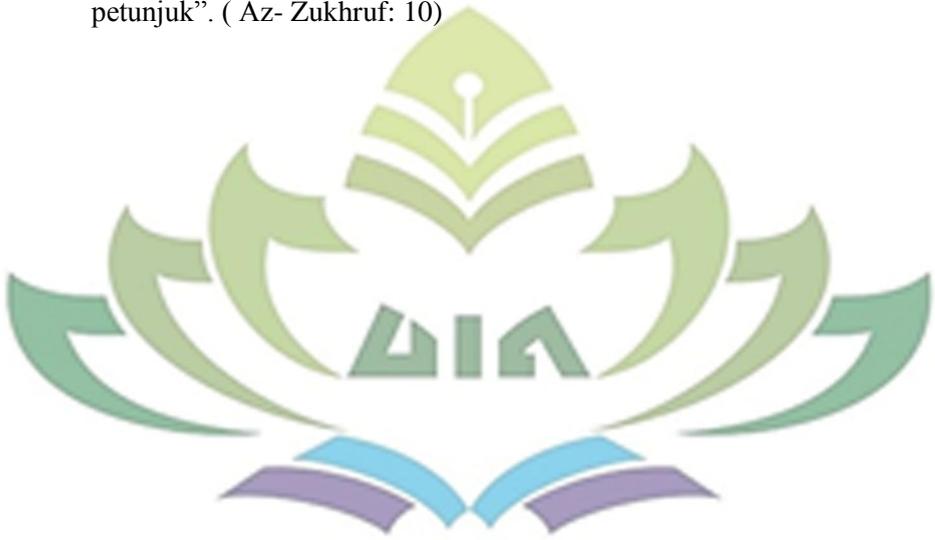
Prof. Dr. H. Nurva Diana, M.Pd
NIP. 196408281968032002

MOTTO

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ مَهْدًا وَجَعَلَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا لَعَلَّكُمْ تَهْتَدُونَ ۝ ١٠

Artinya :

“(Dialah) yang menjadikan bumi sebagai tempat menetap bagimu dan menjadikan jalan-jalan di atasnya untukmu agar kamu mendapat petunjuk”. (Az- Zukhruf: 10)



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indira Widya Ningrum
NPM : 1711050054
Jurusan/Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Terhadap Kemampuan representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Regulation***” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggungjawab sepenuhnya ada pada penyusunan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, Januari 2023

Indira Widya Ningrum
1711050054

PERSEMBAHAN

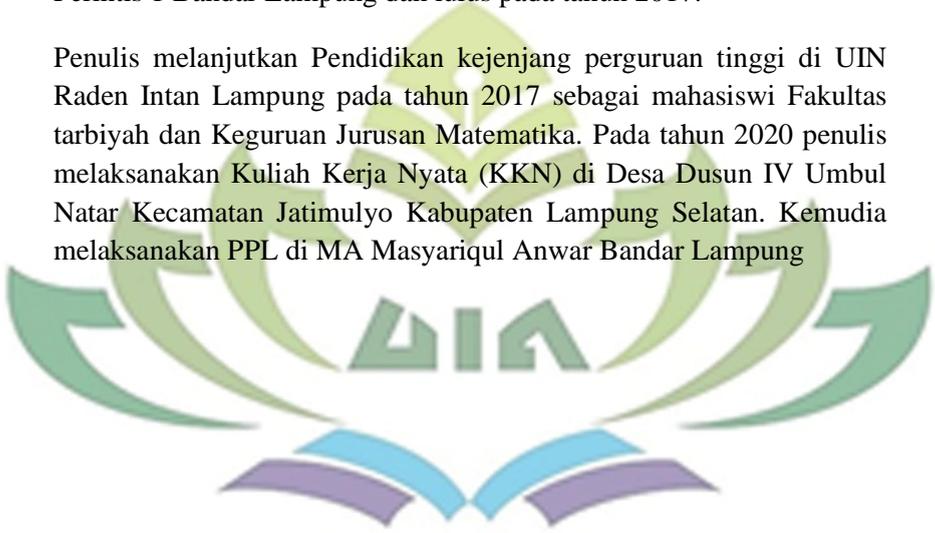
Dengan penuh rasa syukur, penulis mempersembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayah Sohip, ST (Alm) dan Ibu Samsiati yang senantiasa mendoakanku, memberikan dukungan dan cinta kasih yang tak terhingga. Terimakasih untuk segala pengorbanan dalam mendidik, menjangaku, dan membiayaiku sahingga aku bisa mendapatkan gelar sarjana, semoga ayah dan ibu selalu senantiasa diberikan Kesehatan, kebahagiaan dan dipertemukan kembali di surga-Nya.
2. Kakak-kakakku yang tercinta, Mutia Oktiana, S.Kom, Rizky Pristian, M.M, dan Indri Kurnia, M.Pd terimakasih atas dukungan dan kasih sayang yang telah diberikan selama ini. Semoga kita selalu sukses, bahagia, rukun, dan menjadi anak kebanggaan orang tua.
3. Diriku sendiri, terimakasih Aku yang sudah berjuang sampai saat ini, terimakasih sudah bisa melewati rintangan besar selama ini. Semoga Aku selalu kuat dan semangat menjalani hari-hari selanjutnya. Semoga perjalananku kemarin, hari ini, maupun esok selalu diberikan keberkahan dan petunjuk oleh Allah SWT.
4. Almamater tercinta UIN Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Penulis Bernama Indira Widya Ningrum, lahir di Bandar Lampung pada tanggal 20 Mei 1999. Penulis merupakan anak ke empat dari pasangan Bapak (Alm) Sohip dan Ibu Samsiati. Penulis mengawali Pendidikan dari TK Aisyah III dan lulus pada tahun 2005. Kemudian dilanjutkan di SD 5 Suka Jawa lulus pada tahun 2011. Penulis melanjutkan Pendidikan di MTs Negeri 2 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2014. Selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan di SMA Perintis 1 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2017.

Penulis melanjutkan Pendidikan kejenjang perguruan tinggi di UIN Raden Intan Lampung pada tahun 2017 sebagai mahasiswi Fakultas tarbiyah dan Keguruan Jurusan Matematika. Pada tahun 2020 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Dusun IV Umbul Natar Kecamatan Jatimulyo Kabupaten Lampung Selatan. Kemudian melaksanakan PPL di MA Masyariqul Anwar Bandar Lampung



KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Regulation*** sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan keguruan Jurusan pendidikan matematika UIN Raden Intan Lampung. Serta dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku pembimbing I dan Bapak Abi Fadila, M.Pd selaku pembimbing II yang telah membimbing, mengarahkan, meluangkan waktu dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama masa perkuliahan dan penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Masyurah Muzaimah, M.Pd selaku guru matematika yang telah memberikan izin dan membantu penulis selama pelaksanaan penelitian.
6. Bapak dan Ibu guru serta staf di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung dan peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung.
7. Sahabat perjuangan di masa perkuliahan Dita, Fitria, Keny, Luthvia, dan Riska. Terima kasih selalu menemaniku dikala suka maupun duka, memberikan semangat dan motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

8. Sahabatku yang selalu memberi semangat, tawa canda dan memberikan motivasi yang positif Minan, Shinta, Eva, dan Era.
9. Sahabat Kecilku Nanda dan Tia yang telah memberiku semangat dan selalu mendukungku.
10. Sahabatku di MTs Mayang, Siwi, dan Jihan yang selalu memberikan perhatian yang lebih serta selalu menanyakan perkembangan skripsiku.
11. Teman-teman seperjuangan kelas F Jurusan pendidikan matematika angkatan 2017 Terima kasih atas kebersamaan dan semangat yang diberikan selama perkuliahan.
12. Kelompok KKN Desa Dusun IV Umbul Natar dan kelompok PPL MA Masyariqul Anwar 3 Bandar Lampung, Terima kasih untuk kebersamaan dan semangat yang telah diberikan.
13. Terima kasih kepada semua orang yang baik dan pihak yang telah terlibat dalam membantu menulis menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT selalu senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua dan membalas setiap kebaikan yang kalian berikan. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk kita semua. Aamiin.

Wassalamu 'alaikum Wr.Wb

Bandar Lampung,
Penulis,

2023

Indira Widya Ningrum
1711050054

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	iii
MOTTO	v
SURAT PERNYATAAN	vi
PERSEMBAHAN	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Pengesahan Judul.....	1
B. Alasan Memilih Judul.....	2
C. Latar Belakang.....	3
D. Identifikasi Masalah.....	15
E. Batasan Masalah	16
F. Rumusan Masalah.....	16
G. Tujuan Penelitian.....	16
H. Manfaat Penelitian	17
I. Penelitian Relevan	20
J. Ruang Lingkup	20
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	22
1. Model Pembelajaran Master (<i>Motivating, Acquiring, Searching, Trigerring, Exhibiting, dan Reflecting</i>).....	22
2. Kemampuan Representasi Matematis.....	26
3. <i>Self Regulation</i>	31
B. Kerangka Hipotesis.....	34
C. Hipotesis	37
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
B. Pendekatan dan Jenis PenelitianPopulasi.....	40
C. Teknik Penelitian dan Sampel	42
1. Populasi.....	42
2. Teknik Penelitian.....	42

3. Sampel.....	43
D. Teknik Pengumpulan Data	43
1. Wawancara	43
2. Dokumentasi	44
3. Tes	44
4. Angket	44
E. Variabel Penelitian	44
1. Variabel Bebas	45
2. Variabel Terikat	45
F. Definisi Operasioanal Variabel.....	45
G. Intrumen Penelitian	46
1. Tes	47
2. Angket <i>Self Regulation</i>	48
H. Uji Instrumen.....	50
1. Uji Validitas.....	50
2. Uji Reliabilitas	51
3. Uji Tingkat Kesukaran	52
4. Uji Daya Beda.....	53
I. Teknik Analisis Data	54
1. Uji Normalitas.....	54
2. Uji Homogenitas	55
3. Uji Hipotesis	55
4. Uji Hipotesis Lanjut Pasca Anova Dua Jalan	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen	60
B. Deskripsi Data Hasil <i>Self Regulation</i>	71
C. Analisis Data Hasil Penelitian	72
D. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis	82
BAB V PENUTUP	
A. Simpulan	96
B. Rekomendasi	96
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

2.1 Kerangka Berpikir	27
4.1 Penjelasan Soal Kemampuan Representasi Untuk Setiap Indikator Pada Model pembelajaran	88
4.2 Penjelasan <i>Self Regulation</i> Terhadap Kemampuan Representasi Matematis.....	92



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Harian.....	9
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Representasi	29
Tabel 3.1 Desain Faktorial	41
Tabel 3.2 Populasi Penelitian Peserta Didik kelas VIII	42
Tabel 3.3 Tabel Pedoman Penskoran Kemampuan Representasi Matematis.....	47
Tabel 3.4 Penskoran Angket <i>Self Regulation</i> Peserta didik	49
Tabel 3.5 Reliabilitas Soal.....	52
Tabel 3.6 Kriteria Indeks Kesukaran	53
Tabel 3.7 Kriteria Nilai Daya Beda	54
Tabel 3.9 Anova Klasifikasi Dua Arah.....	57
Tabel 4.1 Validator Uji Coba Soal Kemampuan Reprresentasi	61
Tabel 4.2 Validutas Soal Tes Kemampuan Representasi Matematis	62
Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran	63
Tabel 4.4 hasil Uji daya beda Soal	64
Tabel 4.5 Kesimpulan Uji Coba Instrumen	65
Tabel 4.6 Validator Uji Coba Angket <i>Self Regulation</i>	66
Tabel 4.7 Validitas Kontruk Uji Coba Angket	67
Tabel 4.8 Kesimpulan Uji Coba Angket.....	69
Tabel 4.9 Klasifikasi Kategori <i>Self Regulation</i>	71
Tabel 4.10 Deskripsi Data Hasil <i>Self Regulation</i>	71
Tabel 4.11 Deskripsi Data Amatan <i>Pretest</i> Kemampuan Representasi.....	72
Tabel 4.12 Uji Normalitas <i>Pretest</i> Kemampuan Representasi.....	73
Tabel 4.13 Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Kemampua Representasi	75
Tabel 4.14 Hasil Uji t Dua Sampel Tidak Berkolerasi <i>Pretest</i>	75
Tabel 4.15 Deskripsi Data Amatan <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi.....	76
Tabel 4.16 Uji Normalitas <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi.....	77
Tabel 4.17 Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi	77
Tabel 4.18 Analisis Varian Dua Jalan Sel Tak Sama.....	78
Tabel 4.19 Rangkuman Rataan Marginal	80
Tabel 4.20 Uji Komparasi Ganda <i>scheffe</i>	81

BAB I PENDAHULUAN

A. Pengesahan Judul

Judul proposal adalah “**Pengaruh Model Pembelajaran MASTER (*Mind, Acquirre, Search Out, Trigger, Exhibit, Reflect*) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Regulation***” untuk menghindari adanya pemahaman yang tidak sama dengan proposal ini, maka peneliti perlu menjelaskan istilah-istilah yang digunakan dalam proposal sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran MASTER (*Motivating, Acquirre, Search Out, Trigger, Exhibit, Reflect*)

Langkah kegiatan dikaitkan dengan model pembelajaran sebagai bagian dari proses pembelajaran. Pendidik memanfaatkan sejumlah pendekatan, strategi, metode, teknik, dan taktik di samping tahapan model pembelajaran untuk membantu peserta didik dalam belajar. Tujuan pembelajaran dapat dicapai melalui penggunaan model pembelajaran, yang bertindak sebagai kerangka kerja untuk semua kegiatan pembelajaran.¹

Model pembelajaran MASTER merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menginspirasi peserta didik untuk lebih giat belajar. Lingkungan belajar yang menarik dan menghibur dapat diciptakan dengan menggunakan model pembelajaran MASTER upaya peserta didik untuk memahami subjek tertentu dengan cepat dan penuh adalah kekuatan pendorong di balik pembelajaran cepat. Model pembelajaran MASTER juga dapat mempersiapkan peserta didik berpikir mandiri dengan peserta didik bebas atau mengikuti pembelajaran mereka sendiri, sehingga peserta

¹ Isrok'atun and Amelia Rosmala, "*Model-Model Pembelajaran Matematika*," 1st ed. (Jakarta, 2018), h.26.

didik akan benar-benar ingin memahami pembelajaran dalam menangani masalah pembelajaran.²

2. Kemampuan Representasi

Mengungkapkan konsep-konsep yang digunakan sebagai instrumen untuk menemukan jawaban atas kesulitan-kesulitan tersebut, kemampuan representasi merupakan interpretasi elaborasi peserta didik dari pertimbangan mereka dalam bentuk masalah matematika. Hal ini dimungkinkan bagi peserta didik untuk mengekspresikan diri mereka dalam berbagai cara ketika datang ke persepsi mereka tentang materi.³

3. *Self Regulation*

Self regulation atau pengaturan diri merupakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditargetkan, kapasitas untuk mengatur dan mengelola pikiran, perilaku, dan lingkungan seseorang⁴

B. Alasan Memilih Judul

Penulis tertarik untuk memilih judul di atas karena berbagai alasan, antara lain sebagai berikut:

1. Model pembelajaran MASTER tidak sekedar berfokus pada bagaimana peserta didik memahami konsep, model pembelajaran MASTER juga melihat bagaimana proses peserta didik dalam mendapatkan atau memperoleh konsep tersebut.
2. Kemampuan representasi merupakan suatu kemampuan dasar matematika dengan cara mengungkapkan atau

² Desy Rosmalinda, "Model MASTER Dan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together : Pengaruh Terhadap Hasil Belajar Peserta didik," *Journal of Education In Mathematics* 2, no. 1 (2019): h.3.

³ Muhamad Sabirin, "Representasi Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Pendidikan Matematika : IAIN Antasari* 53, no. 9 (2014): h.35.

⁴ Ika Wahyu Pratiwi and Sri Wahyuni, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Self Regulation Remaja Dalam Bersosialisasi," *Psikologi Pendidikan* 8, no. 1 (2019): h.5 .

mempresentasikan gagasan atau ide matematis yang menjadi alat bantu untuk menemukan suatu solusi dari suatu masalah.

3. *Self regulation* untuk mendapatkan hasil maksimal dari pendidikan mereka, peserta didik harus mampu menilai pemahaman mereka sendiri tentang topik dan menentukan tindakan terbaik yang harus diambil. Peserta didik dapat merencanakan dan menganalisis pembelajaran mereka dengan lebih baik dengan mengetahui seberapa baik mereka memahami topik dan apa yang perlu mereka lakukan untuk mendapatkan hasil maksimal dari pengalaman pendidikan mereka.
4. Penelitian ini dilakukan sesuai dalam bidang keilmuan yang peneliti tekuni yaitu matematika dalam penelitian ini berupaya mengkaji Pengaruh Model Pembelajaran MASTER (*Motivating, Acquire, Search Out, Trigger, Exhibit, Reflect*) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Regulation*.

C. Latar Belakang

Semakin sulit untuk mengikuti laju perubahan di bidang Pendidikan dan ini diikuti oleh perkembangan teknologi yang semakin kompleks. Salah satu faktor penting dalam membangun suatu bangsa dan negara adalah kuantitas pendidikan yang dapat diakses menjadikan pendidikan sebagai modal penting. Sejak awal sejarah manusia, pendidikan telah menjadi kebutuhan bagi semua orang di mana-mana. Karena pendidikan melatih dan menghasilkan sumber daya manusia yang sangat terampil, pendidikan telah dianggap sebagai komponen terpenting dalam pertumbuhan manusia selama ribuan tahun.⁵ Pendidik selalu ditugaskan untuk menemukan cara baru untuk melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran dan meningkatkan hasil peserta didik. Pembelajaran dikelas mengamanatkan bahwa pendidik mendorong peserta didik untuk menjadi lebih kreatif dan

⁵ Khomsum Nurhalim, *Pendidikan Seumur Hidup* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2011), h. 31

inovatif di kelas.⁶ Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 dijelaskan bahwa pendidikan nasional yang bertujuan untuk menumbuhkan kembangkan kemampuan kepada peserta didik, agar menjadi manusia yang selalu bertakwa dan beriman kepada Tuhan Maha Esa, kreatif, berakhlak mulia, bertanggung jawab serta menjadi pribadi yang cerdas.⁷

Hal ini sesuai dengan firman Allah SWT dalam surat Al-Nahl ayat 78 yang berbunyi:⁸

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ٧٨

Artinya: “Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam Keadaan tidak mengetahui sesuatupun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur.”(QS.Al-Nahl: 78).

Terdapat juga dengan firman Allah SWT dalam surat Shad Ayat 29:

كُتِبَ أَنْزَلْنَاهُ إِلَيْكَ مُبَارَكًا لِيَدَّبَّرُوا آيَاتِهِ وَلِيَتَذَكَّرَ أُولُوا الْأَلْبَابِ ٢٩

Artinya: “Kitab (Al-Quran) yang Kami turunkan kepadamu penuh berkah agar mereka menghayati ayat-ayatnya dan agar orang-orang yang berakal sehat mendapat pelajaran”. (QS. Shad: 29)⁹

⁶ Nanang Supriadi, Kartika Ramadhona, and Santi Widyawati, “Concept Understanding Skills and Mathematical Problem-Solving Skills in Algebraic Materials: The Effect of DMR Learning Model Assisted by Dragonbox Puzzle Game During The Covid-19 Pandemic,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): h. 102.

⁷ Irda Yusnita, R Masykur, and Suherman, “Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach Dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis,” *Al- Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 41–54.

⁸ Departemen Agama RI. *Al-Quran Al-Hidaya* (Tangerang Selatan : Kalim. 2011). h. 277.

⁹ *Ibid.* h. 406

Berdasarkan hal di atas dijelaskan pentingnya pendidikan untuk kehidupan seseorang telah ditunjukkan. Karena kita tidak memiliki pengetahuan masa lalu tentang apa pun ketika kita pertama kali tiba di bumi ini. Ketika pendidikan dasar, orang tua menggunakan strategi yang hanya berfokus pada mengajar anak-anak mereka tentang dunia di sekitar mereka. Kita dapat membimbing seseorang melalui kehidupan dengan membantunya memahami diri sendiri, orang lain, dan objek tertentu di lingkungannya melalui Pendidikan untuk mengikuti kemajuan teknologi dan ilmu pengetahuan, sangat penting bahwa dunia pendidikan tetap berlandaskan moral menumbuhkan manusia yang kreatif, cerdas, kompeten, bermoral, produktif dan bertanggung jawab dalam tindakannya juga dipandang sebagai tujuan penting pendidikan.

Model pembelajaran baru telah diperkenalkan ke sekolah sebagai salah satu dari beberapa upaya pemerintah yang dirancang untuk meningkatkan pendidikan di negara ini. Memperhatikan tiga alasan penting, yaitu efektivitas, kemudahan, dan efisiensi sering diperhitungkan. Guru harus dapat memanfaatkan waktu mereka sebanyak mungkin agar suatu pendekatan menjadi efektif. Agar pelajaran dianggap efektif, hasilnya harus bermanfaat bagi peserta didik dan masyarakat secara keseluruhan demi kenyamanan dalam pembelajaran peserta didik dan guru sama-sama harus termotivasi untuk belajar menggunakan media tambahan dan strategi pembelajaran yang dipilih sebagai alat bantu belajar.

Terlepas dari kenyataan bahwa matematika memiliki pengaruh besar pada dunia pendidikan, telah ditunjukkan bahwa hasil dan prestasi peserta didik dalam matematika masih sangat buruk.¹⁰ Sebagai bidang yang terstruktur dengan baik, matematika juga memiliki struktur berjenjang di mana banyak

¹⁰ Suherman, "Kreativitas Peserta didik Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pola Bilangan Dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR)," *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 1 (2015): h. 21–25, <http://www.elsevier.com/locate/scp>.

komponen saling terkait untuk maju ke tingkat kesulitan matematika yang lebih menantang, peserta didik harus terlebih dahulu menunjukkan bahwa mereka telah menguasai konsep dasar tertentu dengan cara yang sama bahwa manusia diberikan dengan berbagai keterampilan, begitu juga peserta didik.¹¹

Keberhasilan peserta didik dalam matematika didukung oleh harapan yang ditetapkan oleh *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). Standar kemampuan matematika peserta didik ditetapkan oleh National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), yang meliputi kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*), komunikasi (*communication*), kemampuan koneksi (*connection*), kemampuan penalaran (*reasoning*), dan kemampuan representasi (*representation*).¹²

Kemampuan representasi adalah inti dari pembelajaran matematika. Peserta didik dapat mengembangkan dan memperdalam pemahaman atau kemampuan mereka tentang konsep-konsep matematika dan hubungan yang mereka buat, membandingkan, dan menggunakan berbagai representasi.¹³ Menurut Mustangin representasi ialah sesuatu pengungkapan dari ide-ide matematika yang ditampilkan selaku model dari sesuatu permasalahan yang bisa dipresentasikan dalam wujud tabel, foto, verbal, ataupun simbol matematika. Dengan demikian proses representasi matematis bisa dikatakan selaku pengubah ataupun penerjemah dari sesuatu model permasalahan ke bentuk baru.¹⁴

¹¹ Abi Fadila, "Eksperimentasi Pendekatan Matematika Realistik Dengan Pemberian Tugas Ditinjau Dari Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika," *Jurnal E-DuMath* 1, no. 2 (2015): 114–22.

¹² Leo Adhar Effendi, "Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Peserta didik SMP," *Journal of Innovative Science Education* 2, no. 1 (2011): h. 2.

¹³ Herlina, Edy Yusmin, and Asep Nursangaji, "Kemampuan Representasi Matematis Peserta didik Dalam Materi Fungsi Di Kelas VIII SMP Bumi Khatulistiwa," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Untan* 6, no. 10 (2017): h. 1.

¹⁴ Mustangin, "Representasi Konsep Dan Peranannya Dalam Pembelajaran Matematika Disekolah," *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP UIM I* (2015): h. 15–21.

Proses pembelajaran matematika dalam pembelajaran memerlukan kemampuan untuk mengekspresikan, mengungkapkan atau mempresentasikan pemikiran atau ide matematis ialah sesuatu perihal yang wajib dicoba oleh tiap orang yang belajar matematika serta matematika sangat berperan buat meningkatkan kemampuan untuk mengungkapkan dan mempresentasikan dalam bentuk bilangan serta simbol-simbol penalaran yang dapat memperjelas serta menyelesaikan permasalahan kedalam kehidupan sehari-hari.¹⁵ Memperkuat kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan konsep matematika, seharusnya berdampak positif pada proses pembelajaran, menurut argumen ini peserta didik dapat mengambil manfaat dari apa yang telah mereka pelajari.

Sebagaimana Firman Allah SWT dalam kitab Suci Alqur'an surat al Alaq ayat 1-5 sebagai berikut:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ ۱ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ ۲ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ۝ ۳ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ ۴ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝ ۵

Artinya : “ (1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan ; (2) Dia menciptakan manusia dari segumpal darah; (3) Bacalah! Tuhanmulah Yang Mahamulia; (4) Yang mengajar (manusia) dengan pena; (5) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.”

Berdasarkan ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah mengajarkan manusia dengan tulisan dan bacaan. Dia mengajarkan kepada manusia semua hal yang tidak diketahui, seperti dengan pendidik yang mengajarkan peserta didik agar dapat mengembangkan kemampuan representasi matematis.

¹⁵Wahyu Handining Tyas, Imam Sujadi, and Riyadi, “Representasi Matematis Peserta didik Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial Dan Perbandingan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta didik Kelas Vii Smp Negeri 15 Surakarta Tahun Ajaran 2014 / 2015,” *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 4, no. 8 (2016): h. 782.

Sebab dengan kemampuan representasi akan membuat peserta didik dapat memahami masalah serta dapat mengembangkan ide ide matematisnya.

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Ita Sapitri dan Romlah dengan judul “kemampuan representasi matematis dalam meyelesaikan soal kubus dan balok pada peserta didik SMP” di dalam penelitiannya menyebutkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan representasi matematis yang masih rendah. Hal ini disebabkan karena peserta didik kesulitan dalam mempresentasikan ide-ide matematis dalam membuat persamaan atau matematika akan menghambat peserta didik dalam menentukan penyelesaian dari persamaan matematika yang diberikan.¹⁶

Menurut penelitian yang telah dilakukan widyastuti dan gagatsis, disampaikan oleh Irda Yusnita, R. Masykur dan Suherman di dalam jurnalnya. Mengatakan bahwa peserta didik kesulitan mengubah solusi dalam pemecahan masalah matematika. Ketika diberikan soal-soal yang penyelesaiannya memerlukan alat bantu yang berupa kata-kata, teks, gambar, tabel, benda konkrit, grafik, simbol matematika untuk mencari solusi dan permasalahan tersebut. Oleh karena itu, setiap peserta didik memiliki kemampuan yang berbeda-beda dalam menyimpulkan suatu konsep. Hal ini berasumsi bahwa kemampuan representasi matematis peserta didik masih sangat rendah.¹⁷

Representasi matematis memegang peran penting dalam pembelajaran matematika. Karena dengan menguasai kemampuan representasi matematis peserta didik akan lebih

¹⁶Ita Sapitri and Ramlah, “Kemampuan Representasi Matematis Dalam Meyelesaikan Soal Kubus Dan Balok Pada Peserta didik SMP,” *Journal unsika Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, no. 4 (2019): h. 830.

¹⁷Irda Yusnita, R Masykur, and Suherman, “Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach Dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis,” *Al- Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): h. 30.

mengembangkan dan memperdalam pemahaman mereka tentang matematika. Sehingga dalam penelitian ini memandang representasi merupakan sesuatu komponen yang layak diperhatikan. Dengan representasi, masalah yang semula dilihat sulit dan rumit dapat dilihat dan dikerjakan dengan mudah dan sederhana, sehingga masalah yang disajikan dapat dipecahkan dengan lebih mudah. Disini peneliti sudah memiliki data hasil pra penelitian yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung dengan menilai 2 soal ulangan harian matematika yang memiliki kriteria dari indikator kemampuan representasi untuk mengukur tingkat kemampuan representasi matematis yang dimiliki peserta didik. Data dari hasil nilai ulangan harian peserta didik kelas VIII sebagai berikut:

Tabel 1.1

Nilai Ulangan Harian Matematika Materi Relasi dan Fungsi

No	Kelas	KKM	Persentase Nilai Ulangan Harian		Jumlah
			$x < 75$	$x \geq 75$	
1	VIII A	75	68,7%	31,2%	32
2	VIII B	75	63,6%	36,3%	33
3	VIII C	75	66,6%	33,3%	33
4	VIII D	75	55,8%	44,1%	34
5	VIII E	75	62,5%	37,5%	32
6	VIII F	75	51,5%	48,4%	33
Jumlah			38,57%	61,42%	197

Kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung

Sumber : *arsip data jumlah peserta didik SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung*

Berdasarkan Tabel 1.1 di atas memperlihatkan rata-rata nilai dari hasil ulangan harian yang memiliki kriteria dari indikator kemampuan representasi matematis peserta didik, bahwa hanya beberapa peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKM

yaitu 76 peserta didik dengan persentase sebesar 38,57% dan sebagian pesesrta didik belum memenuhi KKM yaitu 140 peserta didik dengan persentase sebesar 61,42% . Hasil ini menunjukkan bahwa peserta didik belum dapat memahami kemampuan representasi matematis. Menurut ibu Masyurah Muzaimah, M.Pd selaku guru mata pelajaran matematika, peserta didik mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah atau menyelesaikan soal. Ketika dalam proses pembelajaran guru memberikan materi pembelajaran serta memberikan contoh soal yang sesuai dengan materi tersebut, disaat guru menjelaskan peserta didikakan memahami serta paham akan contoh soal yang diberikan, namun saat guru mengganti soal dengan menggunakan angka yang berbeda, peserta didik akan mulai merasa kebingungan dan kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut.

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Rezki Amaliyah AR dan Nurfadilah Mahmud dengan judul “Analisis kemampuan representasi matematis dalam pemecahan masalah geometri serta faktor-faktor yang mempengaruhinya” Ketidakmampuan peserta didik dalam merepresentasikan konsep matematika dipengaruhi oleh berbagai kondisi, menurut temuan penelitiannya. Untuk membantu peserta didik meningkatkan kemampuan representasi matematis mereka, peneliti mengusulkan agar studi lebih lanjut dilakukan dengan memanfaatkan berbagai metodologi dan model pembelajaran.¹⁸

Ibu Masyurah menambahkan, bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran karena kebanyakan peserta didik menganggap mata pembelajaran matematika sulit, hal itu yang menyebabkan kurang aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain dari saat proses pembelajaran pendidik sudah menggunakan model pembelajaran yang menuntut peserta didik lebih aktif yaitu model

¹⁸ Rezki Amaliyah AR and Nurfadilah Mahmud, “Analisis Kemampuan Representasi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Geometri Serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya,” *Jurnal Review Pembelajaran Matematika* 3, no. 2 (2018): h. 148.

pembelajaran discovery learning, akan tetapi dalam kegiatan pembelajaran peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami materi. Sehingga dari permasalahan tersebut membuat pendidik tetap menggunakan model ekspositori. Sedangkan peserta didik hanya menyimak, mendengarkan, dan mengerjakan tugas. Hal itu membuat peserta didik cenderung pasif dalam proses pembelajaran, sebagian besar peserta didik juga mengalami kesulitan dalam menerima pembelajaran dan mempresentasikan hasil belajar mereka didepan kelas.

Berdasarkan penjelasan dari ibu Masyurah, menunjukkan bahwa masih kurangnya kemampuan representasi matematis yang dimiliki peserta didik dan merupakan suatu permasalahan yang harus ditangani, karena dalam pembelajaran peserta didik harus mampu mengungkapkan ide-ide dan gagasan dalam berbagai cara untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Maka penulis akan mencoba salah satu model yang dapat digunakan untuk mengasah kemampuan representasi matematis peserta didik yaitu model pembelajaran yang mampu membantu peserta didik dalam mengeluarkan ide, menemukan konsep, dan aktif di dalam pembelajaran. Peserta didik akan dapat memenuhi tujuan pembelajaran mereka jika model pembelajaran yang tepat diterapkan, membuat pengalaman menarik dan mencegah kebosanan. Sebuah model pembelajaran yang dikenal dengan model MASTER telah digunakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Asrina Mulyati yang berjudul “Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model Master Pada Peserta didik Kelas VIII SMP N 2 Lubuk Basung” hasil penelitian ini mengatakan bahwa model MASTER memberikan dampak positif kepada peserta didik terhadap aktivitas belajar matematika. Peserta didik ikut dalam menyelesaikan LKK dan aktivitas peserta didik dalam berdiskusi, dalam menyelesaikan LKK mencapai kategori baik. Peserta didik dapat berbagi hasil diskusi kelompok dan kegiatan peserta didik dengan kelompok lain guna memberikan komentar atau reaksi. Peserta didik juga dapat menyelesaikan materi topik dengan menambahkan komentar atau balasan kepada kelompok

lain. Peningkatan aktivitas belajar dapat dicapai dengan menggunakan model MASTER.¹⁹ Berdasarkan hal tersebut pembelajaran master memberikan dampak positif terhadap peserta didik dalam pembelajaran peserta didik menyelesaikan permasalahan secara berdiskusi dalam bentuk kelompok.

Sebagaimana Firman Allah SWT dalam kitab Suci Al-Quran surat Ali Imron ayat 102 sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا اتَّقُوا اللَّهَ حَقَّ تَقَاتِهِ وَلَا تَمُوتُنَّ إِلَّا وَأَنْتُمْ مُسْلِمُونَ ١٠٢

Artinya : “ Wahai orang-orang yang beriman, bertakwalah kepada Allah dengan sebenar-benar takwa kepada-Nya dan janganlah kamu mati kecuali dalam keadaan muslim”

Ayat tersebut menjelaskan bahwa sesungguhnya kebersamaan dalam berdiskusi akan memperbaiki segala sesuatu permasalahan matematis peserta didik, dengan adanya diskusi secara kelompok dapat menyelesaikan segala persoalan matematis dengan baik, bahkan peserta didik akan mendapatkan manfaat dari hasil diskusi itu. Model pembelajaran MASTER diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik, mengembangkan keterampilan peserta didik serta membuat peserta didik lebih mandiri.²⁰ Menurut Rose dan Nicholl, *Accelerated learning* atau cara belajar cepat (CBC) dibagi menjadi enam langkah dasar. Keenam langkah tersebut disingkat dengan istilah MASTER, yaitu: (1) *Motivating your mind* (memotivasi pikiran anda), siswa harus dalam keadaan relaks, percaya diri, dan termotivasi dalam belajar. (2) *Acquiring the information* (memperoleh informasi), dalam belajar peserta didik harus memperoleh dan

¹⁹Asrina Mulyani, “Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model Master Pada Peserta didik Kelas VIII SMP N 2 Lubuk Basung,” *Jurnal Handayani STKIP Adzakia Padang* 5, no. 1 (2016): 65–80.

²⁰Nurhadi Santosa, St. Budi Waluya, and Sukestiyarno, “Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika Dengan Strategi Master Dan Penerapan Scaffolding,” *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 2, no. 2 (2013): 70.

menyerap fakta-fakta dasar dari suatu materi. (3) *searching out the meaning* (menyelidiki makna), peserta didik untuk menyelidiki makna yang terdapat pada materi yang baru diperoleh. (4) *Triggering the memory* (memicu memori), peserta didik diberikan pertanyaan seputar materi yang dipelajari. Hal ini bertujuan untuk memicu memori serta pemahaman peserta didik. (5) *Exhibiting what you know* (memamerkan apa yang anda ketahui), peserta didik mempersentasikan hasil diskusi kepada peserta didik lainnya. (6) *Reflecting how you've learned* (merefleksikan bagaimana anda belajar), peserta didik bersama guru merefleksikan materi yang telah dipelajari dan bagaimana proses pembelajaran itu dilakukan.

Pada perkembangan teknologi saat ini tantangan yang dihadapi peserta didik salah satunya adalah HP dan internet. Banyak fasilitas yang ditawarkan seperti *game*, *facebook*, dan *instagram*. Fasilitas ini sudah sangat digemari oleh para remaja saat ini, sehingga kuantitas belajar dan hasil belajar para peserta didik menurun. Padatnya kegiatan yang dihadapi peserta didik baik disekolah ditambah dengan terus menerus peserta didik bermain *gadget*, serta banyaknya tuntutan yang dihadapi peserta didik, maka peserta didik dituntut untuk dapat mengatur diri dan waktunya dengan baik. Agar semua kegiatan mereka dapat berjalan lancar dan baik. Berdasarkan dari adanya permasalahan tersebut *self regulation* sangat berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik karena *self regulation* sangat bermanfaat untuk dapat membantu peserta didik menetapkan tujuan belajar dan meningkatkan hasil belajar mereka dengan cara berusaha mengontrol, mengatur perilaku dan lingkungan mereka. Adanya pengaturan diri dalam belajar maka diharapkan peserta didik memiliki keterampilan dan kemauan untuk belajar.

Sebagaimana Firman Allah SWT dalam kitab Suci Al-Quran surat Ar Ra'du ayat 11 sebagai berikut :

لَهُ مُعَقَّبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ ۝ ۱۱

Artinya : “ Baginya (manusia) ada (malaikat-malaikat) yang menyertainya secara bergiliran dari depan dan belakangnya yang menjaganya atas perintah Allah. Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum hingga mereka mengubah apa yang ada pada diri mereka. Apabila Allah menghendaki keburukan terhadap suatu kaum, tidak ada yang dapat menolaknya, dan sekali-kali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.”

Ayat di atas dapat kita simpulkan bahwa peserta didik pada dasarnya dapat mengatur dan mengendalikan diri, dengan peserta didik memiliki pilihan untuk mengarahkan dan mengendalikan kegiatan dan usaha yang telah disesuaikan dengan tujuannya. Kemudian, keseluruhan itu akan memberikan hasil atas apa yang dilakukan peserta didik. Jadi apapun hasil yang telah diberikan, peserta didik dapat menerimanya dengan sepenuh hati.

Kemampuan untuk menilai diri peserta didik sangatlah penting dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh pendidik. Menggunakan regulasi diri (*self regulation*) mampu meningkatkan kemampuan berpikir seseorang, karena melalui *self regulation* pikiran peserta didik mampu berkembang pesat yang mana peserta didik disini dapat mengetahui apa kekurangan dan kelebihan yang dimiliki serta tujuan atau indikator yang harus dicapai dalam proses pembelajaran, sehingga apabila ada kekurangan dalam proses pembelajaran peserta didik akan secara mandiri mencari solusi dari kekurangan yang dimilikinya.²¹ Rendahnya hasil belajar peserta didik dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kurangnya pengaturan diri. Belajar berdasarkan pengaturan diri dianggap sebagai salah satu faktor internal yang penting, karena peserta didik yang mampu belajar

²¹Ely Susantia et al., “Penggunaan MEAs Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Peserta didik Ditinjau Dari Regulation Pada Pembelajaran Matematika,” *Journal UNNES PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika 2* (2019): 369, <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.

berdasarkan pengaturan diri akan berpartisipasi aktif dalam kegiatan belajarnya.

Kurangnya pengamatan diri dan kondisi eksternal adalah dua faktor yang menyebabkan ketidakmampuan peserta didik untuk mengatur diri sendiri. Dalam upaya untuk melakukan beberapa kontrol atas hasil belajar yang telah dicapai, peserta didik berpartisipasi dalam pengamatan diri. Lihatlah apa yang dilakukan orang lain dalam hal faktor lingkungan. Seseorang akan berusaha membantu proses belajar dengan menjadikan lingkungan sekitar bermanfaat untuk belajar, baik dengan mencari informasi dari orang lain yang lebih mengerti atau dengan membuat lingkungan belajar yang ramah lingkungan.²²

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **Pengaruh Model Pembelajaran MASTER (*Motivating, Acquire, Search Out, Trigger, Exhibit, Reflect*) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari *Self Regulation*.**

D. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka muncul berbagai masalah yang teridentifikasi sebagai berikut:

1. Kemampuan representasi matematis peserta didik masih rendah.
2. Kurangnya kesadaran peserta didik untuk mengatur dan mengendalikan dirinya sendiri dalam proses pembelajaran.
3. Pendidik masih menerapkan model pembelajaran yang kurang beragam sehingga peserta didik cenderung pasif dalam kegiatan pembelajaran.

²² Reski Hastuti, Ulfiani Rahman, and Muchlisah, "Pengaruh Regulasi Diri (Self Regulation) Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Peserta didik Kelas XI Mia MAN 1 Bulukumba," *Jurnal Al-Ahya* 1, no. 1 (2019), h. 45.

E. Batasan Masalah

Sebagai akibat dari ketidakmampuan peneliti untuk secara memadai menangani semua masalah yang dihadapi, ia membatasi ruang lingkup penyelidikan hanya sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang dilakukan pada penelitian ini adalah model pembelajaran MASTER dan model pembelajaran ekspositori pada kelas kontrol.
2. Masalah yang akan diteliti adalah kemampuan representasi matematis.
3. *Self regulation* peserta didik
4. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung

F. Rumusan Masalah

Berikut adalah rumusan masalah dalam penelitian ini, yang didasarkan pada uraian konteks yang diberikan di atas:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran MASTER dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh antara peserta didik yang memiliki tingkat *self regulation* tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran MASTER dan *self regulation* terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik?

G. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian mengacu pada latar belakang masalah dan rumusan masalah penelitian maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh model pembelajaran MASTER dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.
2. Mengetahui pengaruh antara peserta didik yang memiliki tingkat *self regulation* tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.

3. Mengetahui interaksi antara model pembelajaran MASTER dan *self regulation* terhadap kemampuan representasi matematis peserta didik.

H. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama :

1. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

memberikan dampak positif bagi terciptanya kegiatan pendidikan yang inovatif, menyenangkan, dan bermanfaat bagi anak-anak generasi masa depan

b. Bagi Peserta didik

Meningkatkan antusiasme peserta didik dalam matematika dengan mengajari mereka cara menggambarkan konsep matematika dengan lebih baik dalam pikiran mereka.

c. Bagi Sekolah

Guru dan peserta didik sama-sama akan mendapat manfaat dari temuan penelitian ini karena temuan ini menambah semakin banyak penelitian yang dapat digunakan untuk membantu mereka menjadi pendidik yang lebih baik.

2. Manfaat Teoritis

Representasi matematis dan *self regulation* peserta didik adalah dua bidang di mana temuan penelitian ini diharapkan memiliki dampak yang signifikan.

I. Penelitian Relevan

Penelitian ini mengacu pada penelitian terdahulu yaitu penelitian yang dilakukan oleh:

1. Ani Sopiani Martimah, penelitian ini merupakan pengaruh model pembelajaran MASTER terhadap literasi matematis ditinjau dari perbedaan gender. Hasil dari penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran MASTER terhadap literasi matematis peserta didik. Hasil analisis data

menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta didik menggunakan model pembelajaran MASTER lebih besar dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional.²³

Adapun yang menjadi perbedaan penulis dalam penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Intan Anggi Saputri adalah penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran MASTER terhadap kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self regulation*, sedangkan penelitian yang dilakukan Ani Sopiani Martimah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran master terhadap literasi matematis ditinjau dari perbedaan gender.

2. Suherman S., penelitian ini merupakan *encouraging student's active learning activities through the implementation of MASTER learning model based on mind mapping techniques*. Menurut temuan penelitian ini, kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik berdasarkan model pembelajaran MASTER lebih efektif dalam melibatkan peserta didik dalam pendidikan mereka sendiri daripada metode tradisional. Kombinasi antar model pembelajaran MASTER dan *mind mapping* membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan serta dapat meningkatkan memori dan kreativitas. Hasil rata-rata keseluruhan penelitian ini berhasil mencapai 87,5% dengan kategori sangat baik, artinya pelaksanaan model pembelajaran MASTER dan *mind mapping* menunjukkan aktivitas pembelajaran yang interaktif.²⁴

Adapun yang menjadi perbedaan penulis dalam penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Suherman S.

²³Ani Sopiani Martimah et al., "Pengaruh Model Pembelajaran Master Terhadap Literasi Matematis Ditinjau Dari Perbedaan Gender," *Journal of Mathematics Education and Science* 2, no. 2 (2019): 75–81, <https://doi.org/10.32665/james.v2i2.94>.

²⁴S Suherman et al., "Encouraging Students' Active Learning Activities through the Implementation of MASTER Learning Model Based on Mind Mapping Techniques," *Journal of Physics: Conference Series* 1940, no. 1 (2021): h. 8. 012094, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1940/1/012094>.

adalah penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran MASTER terhadap kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self regulation*, sedangkan penelitian yang dilakukan Suherman S. untuk mengetahui *encouraging student's active learning activities through the implementation of MASTER learning model based on mind mapping techniques*.

3. Toharudin U., penelitian ini merupakan *the important of self efficacy and self regulation in learning*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata seluruh peserta didik SMA 7 Bandung dapat mengikuti pembelajaran dengan baik, *self regulation* peserta didik dengan nilai tertinggi 86,00 dan nilai terendah 65,00 diperoleh nilai rata-rata 76,77 yang termasuk dalam kategori sangat baik dan hampir semua peserta didik sangat baik pada aspek *self regulation*.²⁵

Adapun yang menjadi perbedaan penulis dalam penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Toharudin U. adalah penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran MASTER terhadap kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self regulation*, sedangkan penelitian yang dilakukan Toharudin U. untuk mengetahui *the important of self efficacy and self regulation in learning*.

4. Desy Rosmalinda, penelitian ini merupakan pengaruh model MASTER dan Model *Cooperative Learning tipe numbered heads together* terhadap hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh model MASTER terhadap hasil belajar peserta didik, sedangkan penggunaan model NHT tidak memberikan pengaruh terhadap hasil belajar sehingga dapat dikatakan model tersebut tidak berbeda dengan model konvensional yang diajarkan dikelas kontrol. Nilai rata-rata model MASTER adalah 72,57, sedangkan nilai rata-rata

²⁵U. Toharudin, A. Rahmat, and I. S. Kurniawan, "The Important of Self-Efficacy and Self-Regulation in Learning: How Should a Student Be?," *Journal of Physics: Conference Series* 1157, no. 2 (2019):h. 6, <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022074>.

model NHT adalah 67,66, dan nilai rata-rata model tradisional adalah 64,89.²⁶

Adapun yang menjadi perbedaan penulis dalam penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Desy Rosmalinda adalah penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran MASTER terhadap kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self regulation*, sedangkan penelitian yang dilakukan Desy Rosmalinda untuk mengetahui pengaruh model MASTEER dan Model *Cooperative Learning* tipe *numbered heads together* terhadap hasil belajar peserta didik.

5. Widakdo W.A., penelitian ini merupakan *mathematical representation ability by using project based learning on the topic of statistics*. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh kemampuan representasi peserta didik dalam kegiatan memecahkan masalah dan pembelajaran berbasis proyek terutama pada materi statistik. Penggunaan pembelajaran yang menyenangkan juga peserta didik dapat menerapkan matematika secara langsung untuk memecahkan masalah dan menjelaskan dengan jelas mengapa hal itu bisa terjadi. Kemampuan representasi diharapkan peserta didik memiliki pengetahuan awal yang baik untuk memudahkan mereka dalam proses pembelajaran dan mengubah pemikiran peserta didik bahwa matematika itu sulit menjadi matematika sangat bermanfaat dalam memecahkan masalah.²⁷

Adapun yang menjadi perbedaan penulis dalam penelitian ini dengan penelitian terdahulu yang dilakukan Widakdo W.A. adalah penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran MASTER terhadap kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self regulation*, sedangkan penelitian yang dilakukan Widakdo W.A. untuk mengetahui

²⁶Desy Rosmalinda, "Model MASTER Dan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together : Pengaruh Terhadap Hasil Belajar Peserta didik," *Journal of Education In Mathematics* 2, no. 1 (2019), h. 8.

²⁷W. A. Widakdo, "Mathematical Representation Ability by Using Project Based Learning on the Topic of Statistics," *Journal of Physics: Conference Series* 895, no. 1 (2017), h. 7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012055>.

mathematical representation ability by using project based learning on the topic of statistics

J. Ruang Lingkup

Penulis mengambil objek kajian pada pengaruh model pembelajaran MASTER terhadap kemampuan representasi matematis ditinjau dari *self regulation* peserta didik.

Adapun ruang lingkup sebagai berikut:

1. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah kemampuan representasi matematis menggunakan model pembelajaran MASTER ditinjau dari *self regulation*.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII C dan VIII D SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung Tahun pelajaran 2020/2021

3. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif.

4. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di SMP Muhammadiyah 3 Bandar Lampung

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran MASTER (*Motivating, Acquiring, Searching, Trigerring, Exhibiting, and Reflecting*)

a. Pengertian Model Pembelajaran MASTER

Menggunakan pola sistematis suatu model pembelajaran dapat membantu peserta didik mencapai tujuan belajarnya. Alat evaluasi pembelajaran dapat disertakan serta berbagai sistem dan prosedur.²⁸ Model pembelajaran MASTER dapat digunakan untuk membuat lingkungan belajar menyenangkan dan jauh dari kesan kaku dengan mengambil langkah dalam strategi belajar cepat. Cara belajar cepat yang dimaksud yaitu usaha yang dilakukan sehingga suatu konsep dapat dipahami dengan cepat dan baik, terdapat enam tahapan strategi CBC yang dikenal dengan singkatan MASTER menurut Jayne Nicholl adalah sebagai berikut:²⁹

1) *Motivating Your Mind* (Memotivasi Pikiran)

²⁸Muhamad Afandi, Evi Chamalah, and Oktarina Puspita Wardani, *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah, Perpustakaan Nasional Katalog Dalam Terbitan (KDT)*, vol. 392, (2013), h. 16.

²⁹Lafita Rahmi, Irwan, and Mirna, “Pengaruh Model Pembelajaran Master Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik,” *Jurnal Edukasi dan Penelitian Pendidikan* 7, no. 1 (2018), h. 94-95.

Agar peserta didik memahami kelebihan mata pelajaran, memotivasi pikiran berarti memberi mereka motivasi yang relevan dengan pengetahuan yang mereka pelajari. Berdasarkan hal tersebut diharapkan peserta didik yang awalnya tidak tertarik pada matematika akan menunjukkan minat belajar.

2) ***Acquiring The Informasion (Memperoleh Informasi)***

Memperoleh informasi maksudnya adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk memperoleh informasi. Informasi yang diperoleh peserta didik dapat dijelaskan oleh guru atau informasi yang ditemukan oleh peserta didik itu sendiri. Materi yang diberikan guru dirancang untuk mengintegrasikan peserta didik dengan materi pembelajaran baru dan memulai proses pembelajaran dengan cara yang positif dan menarik.

3) ***Searching Out The Meaning (Menyelidiki Makna)***

Menginspirasi peserta didik untuk masuk lebih dalam ke nuansa proses dan ide adalah cara tertentu untuk membuat mereka berpikir kritis. Peserta didik juga diharapkan untuk membuat hubungan antara apa yang mereka pelajari dan apa yang telah mereka pelajari. Membuat peserta didik berpikir, berbicara, dan bertindak adalah tanggung jawab pengajar. Pengetahuan yang lebih besar tentang pembelajaran yang dipelajari peserta didik diharapkan sebagai konsekuensinya.

4) ***Triggering The Memory (Memicu Memori)***

Memicu memori maksudnya adalah dalam pembelajaran berlangsung guru mengulang kembali atau mengevaluasi materi yang diberikan sebagai upaya peserta didik dapat menyimpan ingatan mengenai materi pembelajaran tersebut.

5) ***Exhibiting What You Know* (Memamerkan Apa Yang Diketahui)**

Memamerkan apa yang diketahui maksudnya adalah guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan apa yang telah dipelajari.

6) ***Reflecting How You've Learned* (Merefleksikan Bagaimana Anda Belajar)**

Merefleksikan bagaimana peserta didik belajar, artinya mereka diminta untuk merefleksikan pengalaman belajarnya. Ketika kita melihat kembali pengalaman belajar kita sebelumnya, kita mungkin mengklaim bahwa kita melakukan pekerjaan dengan baik.

Menurut penelitian ini, model pembelajaran MASTER adalah strategi pengajaran yang dapat membantu peserta didik menjadi lebih terlibat, percaya diri, dan berani dalam mengejar akademik mereka. Akibatnya, peserta didik dapat mengambil manfaat dari banyak langkah pembelajaran model pembelajaran MASTER..

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran MASTER

Menurut Desy Rosmalinda, model pembelajaran MASTER memiliki langkah-langkah sebagai berikut:³⁰

- 1) Guru menggunakan program Zoom untuk menyampaikan informasi pembelajaran dan kegiatan selama pertemuan ini, yang dilakukan secara online. Selama waktu ini, instruktur menginspirasi dan membimbing peserta didik untuk mencapai kerangka berpikir yang menyenangkan.
- 2) guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, yang masing-masing berisi 5-6 individu.

³⁰ Desy Rosmalinda, "Model MASTER Dan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together : Pengaruh Terhadap Hasil Belajar Peserta didik," *journal of Education In Mathematics* 2, no. 1 (2019), h. 4-5.

- 3) Lembar kerja kelompok dibagikan melalui WhatsApp oleh guru. Guru memberikan instruksi kepada peserta didik agar mereka dapat berkolaborasi dengan kelompoknya melalui konferensi video.
- 4) Guru mendampingi peserta didik melalui proses memahami lembar kerja peserta didik. Peserta didik diminta untuk menyampaikan komentar atau pemikiran tentang masalah, cara membuktikannya, apa saja contohnya, hal-hal yang menarik kesimpulan, dan hal-hal yang menarik dari masalah, yang semuanya diambil dari LKS.
- 5) Guru meminta perwakilan dari setiap kelompok untuk membagikan hasil pembicaraan mereka setelah peserta didik memiliki kesempatan untuk berbicara dengan mereka dalam kelompoknya. Praktik ini juga akan menggabungkan diskusi kelompok di dalam kelas.
- 6) Guru melakukan evaluasi dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan singkat, dimana peserta didik yang mengetahui jawabannya diundang untuk menanggapi. Sebagai alternatif, mengharuskan peserta didik untuk membuat satu pertanyaan dapat digunakan untuk mengukur kemajuan mereka.
- 7) Setelah semua topik diskusi telah dibahas, instruktur menanyakan apakah ada gagasan yang belum jelas atau belum dipahami.
- 8) Guru dan peserta didik bekerja sama untuk menutup pelajaran.
- 9) Guru menilai peserta didik.
- 10) Guru menutup pelajaran dan mendorong peserta didik untuk melanjutkan studi mereka.

c. Kelebihan Model Pembelajaran MASTER

Kelebihan Model Pembelajaran MASTER adalah sebagai berikut :

- 1) Berpartisipasi aktif di dalam kelas

- 2) Adanya rencana yang cermat dan keaslian waktu dan tanggung jawab serta disiplin membuat manajemen yang dicitrai.
- 3) Membiasakan peserta didik dengan proses memahami analisis.
- 4) Dengan memberikan inspirasi, peserta didik bisa lebih percaya diri.
- 5) Pada langkah *Exhibiting what you know* dapat membiasakan peserta didik dengan keberanian untuk membuktikan dan menunjukkan bahwa mereka telah menguasai konsep yang diajarkan.
- 6) Pada langkah *Reflevting how you've learned* dapat membiasakan peserta didik untuk setiap pembelajaran mengevaluasi cara belajar.

d. Kekurangan Model Pembelajaran MASTER

Berikut adalah beberapa kelemahan model pembelajaran MASTER:

- 1) Pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru masih sangat disukai.
- 2) Kebutuhan akan instruktur yang kreatif dalam pendekatan mereka untuk mencapai hasil sebesar mungkin.
- 3) Kegiatan belajar akan terhambat jika fasilitas yang mendukung tidak tersedia. Enam tahapan MASTER yang berhasil dapat digunakan untuk membantu seseorang belajar lebih cepat, mempertahankan pengetahuan lebih baik, dan lebih memahami ide materi pembelajaran. Berdasarkan beberapa sudut pandang yang disebutkan sebelumnya, saya sampai pada kesimpulan ini.³¹

³¹ Reni Akbar and Hawadi, "Akselerasi," *Jakarta : Gramedia Widia Sarana*, 2014, h. 146.

2. Kemampuan Representasi Matematis

Pembelajaran matematika dari TK sampai kelas dua belas, peserta didik dimungkinkan melakukan representasi matematis. NCTM merekomendasikan lima kemampuan standar yang utama yaitu kemampuan pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran, dan kemampuan representasi. Pada awalnya standar yang direkomendasikan dalam NCTM 1989 hanya mencakup empat kompetensi dasar yaitu pemecahan masalah, komunikasi, koneksi, dan penalaran. Sedangkan representasi masih dianggap sebagai bagian dari Komunikasi matematika. Namun, karena masyarakat menyadari bahwa representasi matematika adalah sesuatu yang hal selalu muncul ketika mereka mempelajari matematika pada semua tingkatan pendidikan, mereka menganggap bahwa representasi merupakan suatu komponen yang perlu mendapatkan perhatian serius. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran matematika disekolah perlu mendapatkan penekanan dan penyempurnaan pada representasi matematis peserta didik.³²

Hudojo mengatakan representasi adalah gambaran mental dari proses pembelajaran yang dapat dipahami melalui perkembangan mental yang ada dalam diri seseorang dan direfleksikan secara visual dalam bentukkata-kata, gambar, atau objek tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa proses mendeskripsikan atau melambangkan sesuatu terjadi dalam pikiran seseorang. Kemudian hasil pemikirannya diekspresikan dalam bentuk pernyataan, visual, atau notasi.³³

³² In Hi Abdullah, "Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Peserta didik Smp Melalui Pembelajaran Kontekstual Yang Terintegrasi Dengan Soft Skill," *Prosiding*, no. November (2012): 978–79.

³³ Jarnawi Afgani Dahlan and Dadang Juandi, "Analisis Representasi Matematik Peserta didik Sekolah Dasar Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Kontekstual," *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 16, no. 1 (2011): 128, <https://doi.org/10.18269/jpmipa.v16i1.273>.

Kartini mengemukakan bahwa representasi matematisnya dapat dilihat sebagai representasi dari konsekuensi penalarannya, yang ia definisikan sebagai ekspresi ide-ide matematika (seperti pertanyaan, pernyataan, definisi, dan sebagainya).³⁴ Representasi internal dan representasi eksternal, kata pencipta jurnal Sabirin, adalah dua jenis representasi yang berbeda. Mereka juga berbicara tentang perbedaan antara dua jenis representasi yang mereka lihat. Penggunaan representasi eksternal, seperti kata-kata, gambar, dan objek aktual, diperlukan saat memikirkan dan menjelaskan konsep matematika. Tidak seperti representasi eksternal, representasi internal memungkinkan kecerdasan seseorang untuk bekerja atas dasar gagasan matematika.³⁵

NCTM (*National Council Teachers of Mathematics*) menetapkan lima standar proses yang harus dimiliki peserta didik, yaitu pemecahan masalah, penalaran, komunikasi, koneksi, dan representasi. Kelima standar proses tersebut tidak bisa dipisahkan dari pembelajaran matematika, karena kelimanya saling terkait satu sama lain dalam proses belajar dan mengajar matematika. Standar representasi menekankan pada penggunaan simbol, bagan, grafik dan tabel dalam menghubungkan dan mengekspresikan ide-ide matematika. Penggunaan hal-hal tersebut harus dipahami peserta didik sebagai cara untuk mengkomunikasikan ide-ide matematika kepada orang lain.³⁶

Hal tersebut menunjukkan bahwa representasi merupakan salah satu standar kemampuan yang harus ada dalam pembelajaran matematika. Standar yang ditetapkan NCTM

³⁴ Kartini, "Peranan Representasi Dalam Pembelajaran Matematika," *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY* (2009): h. 369.

³⁵ Muhammad Sabirin, "Representasi Dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika : IAIN Antasri* 53, no. 9 (2014): h. 34

³⁶ Muthmainnah, *Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Peserta didik Melalui Pendekatan Methaphorical Thinking*, (Jakarta: skripsi FITK UIN Syarif Hidayatullah, 2014) hal. 23

untuk standar representasi bahwa harus memungkinkan peserta didik untuk:

- a. Mengatur, mencatat, dan menyampaikan konsep matematika melalui penciptaan dan penggunaan representasi.
- b. Menyelesaikan kesulitan yang melibatkan pemilihan, aplikasi, dan terjemahan representasi matematika antara satu sama lain.
- c. Menginterpretasikan fenomena fisik, sosial, dan matematika dalam memodelkan penggunaan representasi.

Lima representasi matematis yang digunakan dalam pembelajaran matematika dibagi oleh Lesh, Post, dan Behr. Berbagai macam representasi dapat diakses, termasuk objek fisik dan model simbol matematika, representasi model bahasa lisan, dan representasi model grafis dalam gambar atau media visual lainnya. Mereka adalah representasi paling abstrak dan mencerminkan tingkat representasi yang lebih tinggi dalam konteks pemecahan masalah matematika daripada tiga contoh sebelumnya. Menurut Mudzakir, ada tiga jenis representasi matematis:

- a. Representasi berupa diagram, grafik atau tabel, dan gambar
- b. Persamaan atau ekspresi matematika
- c. Kata-kata atau teks tertulis.

Secara umum bentuk representasi yang mungkin dibangun dari suatu masalah dapat dilihat pada tabel 2.1³⁷

Tabel 2.1

Indikator kemampuan Representasi Matematis

NO	Aspek Representasi	Bentuk-bentuk Operasional
1	Representasi Visual a. Diagram, grafik, atau tabel	1. Menyajikan kembali data atau informasi dari suatu representasi

³⁷ Dahlan, Jarnawi Afgani, Dadang Juandi. *Analisis Representasi Matematik Sekolah Dasar dalam Penyelesaian Masalah Matematika Kontekstual*. (Jurnal Pengajaran MIPA.2011) Volume 16 (1): 128-138.

		<p>diagram, grafik, atau table.</p> <p>2. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah.</p>
	b. Gambar	<p>1. Membuat gambar pola-pola geometri.</p> <p>2. Membuat gambar bangun.</p> <p>3. Geometri untuk memperjelas masalah dan memfasilitasi penyelesaiannya.</p>
2.	Persamaan atau ekspresi Matematis	<p>1. Membuat persamaan atau model matematika dari representasi lain yang diberikan.</p> <p>2. Penyelesaian masalah yang melibatkan ekspresi matematis</p>
3.	Kata-kata atau teks tertulis	<p>1. Membuat situasi masalah berdasarkan data-data atau representasi yang diberikan</p> <p>2. Menuliskan interpretasi dari suatu representasi.</p> <p>3. Menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah matematis dengan kata-kata.</p> <p>4. Menyusun cerita yang sesuai dengan suatu representasi yang disajikan.</p>

		5. Menjawab soal dengan menggunakan kata-kata atau teks tertulis.
--	--	---

Kemampuan representasi matematis dapat membantu peserta didik dalam mendapatkan ide, mengumpulkan ide, dan mengekspresikan pemikiran numerik dan memudahkan peserta didik untuk mengembangkan kapasitas mereka. Menurut Sarah Inayah, ada beberapa tujuan di balik kebutuhan akan kemampuan penggambaran numerik, yaitu kemampuan dasar untuk mengarang ide dan berpikir secara numerik, memiliki kemampuan pemahaman ide yang baik dan adaptif yang digunakan dalam menangani masalah.³⁸

Kemampuan representasi matematis adalah ungkapan atau gagasan-gagasan matematika yang ditampilkan peserta didik dalam upaya untuk mencari solusi dari masalah yang sedang dihadapi. tiga cara untuk mengekspresikan konsep matematika: representasi visual, bahasa tertulis, dan persamaan. Indikator representasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini dihasilkan dari indikator representasi matematis, sesuai dengan teori Mudzakir. berikut memberikan informasi lebih lanjut:

- a. Representasi visual gambar:
 - 1) Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah.
 - 2) Membuat gambar pola-pola geometri.
- b. Representasi bentuk persamaan atau ekspresi matematis
 - 1) Membuat model matematika dari representasi lain yang diberikan.
 - 2) Penyelesaian masalah yang melibatkan ekspresi matematis.
- c. Representasi kata-kata atau teks tertulis

³⁸ Sarah Inayah and Gia Adilah Nurhasanah, "Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Peserta didik Terhadap Kepercayaan Dirinya," *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 12, no. 1 (2019): 17–31, <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4852>.

- 1) Fakta atau representasi yang diberikan harus digunakan untuk membuat skenario masalah pada langkah pertama.
- 2) Memberikan jawaban berupa kata-kata atau bahan tertulis.
- 3) Membangun model matematika berdasarkan representasi lain yang disediakan.

Pengertian kemampuan representasi pada penelitian ini adalah suatu ungkapan matematika dari pemikiran peserta didik yang dapat diekspresikan dalam bentuk gambar, persamaan matematika, dan kata-kata atau teks tertulis

3. *Self Regulation*

Self Regulation dalam bahasa Indonesia adalah regulasi diri. *Self* artinya diri dan *regulation* artinya terkelola.³⁹ *Self regulation* merupakan kemampuan individu yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik untuk mengendalikan atau mengatur dirinya sendiri dalam proses pembelajaran. Pada *self regulation* peserta didik dapat mengenali dirinya sendiri dan mengatur strategi belajar yang sesuai dengan kebutuhannya. Strategi belajar yang dimaksud antara lain penerapan tujuan pembelajaran yang harus dicapai, perencanaan pembelajaran yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan tersebut, dan mengatur waktu belajar yang digunakan.⁴⁰

Self regulation merupakan karakteristik manusia yang khusus dan aktif, yang memungkinkan mereka mengubah respon termasuk mengubah diri untuk memenuhi standar sosial atau standar lainnya. Teori sosial kognitif beransumsi bahwa manusia tidak hanya diarahkan oleh lingkungan eksternal, akan tetapi mereka juga memiliki kemampuan untuk mengorganisasi menjadi proaktif, merefleksi dan meregulasi diri mereka.

³⁹ Fitriya dan LKmwati, "Hubungan Antara Regulasi Diri Dengan Perilaku Prokrastinasi Akademik Pada Mahapeserta didik Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Mitra Adiguna Palembang" *Jurnal Psikologi Islam Prodi Psikologi Islam Universitas Islam Negeri Raden fatah Palembang* vol.2 No. 1 (2016), hal. 67

⁴⁰ Tri wahyuni, Bambang Sri Anggoro, Komarudin " Konsep Matematika Melalui Model WEE dengan strategi QSH ditinjau dari Self Regulation," *Jurnal Program studi Pendidikan matematika* 8 No.1 (2019): hal. 70

Manusia memiliki kekuatan untuk mempengaruhi Tindakan mereka untuk mencapai tujuan dan kapasitas untuk mengontrol proses berpikir dan memotivasi yang beroperasi melalui mekanisme agen personal.⁴¹

Self regulation merupakan faktor penting dalam belajar karena dapat menentukan keberhasilan peserta didik dalam mencapai prestasinya. Peserta didik yang memiliki *self regulation* dalam belajar adalah peserta didik yang merencanakan, mengevaluasi dan mengatur kemampuan belajar mereka sendiri serta mengembangkan minat dalam belajar, atau dengan kata lain *self regulation* dalam belajar mengkombinasikan antara kemampuan dan motivasi.⁴²

Pengertian *self regulation* dalam penelitian ini merupakan kemampuan peserta didik untuk mengatur dirinya dalam proses pembelajaran dengan membuat perencanaan pembelajaran yang dilakukan agar waktu pembelajaran teratur dan tercapainya tujuan pembelajaran.

Self regulation beroperasi melalui tiga bidang fungsi psikologis yang penting dalam belajar yaitu bidang kognitif (misalnya strategi belajar), motivasi (misalnya nilai tugas) dan metakognitif (misalnya refleksi diri).⁴³ *Self regulation* merupakan Pemikir menggunakan metakognisi untuk mengatur, memantau, dan mengevaluasi kegiatan belajar mereka, yang meliputi mengulang pelajaran dan memperoleh informasi dan kemampuan bagi peserta didik secara individu, menyusun rencana belajar untuk mencapai tujuan belajar serta mengevaluasi kemajuan

⁴¹St. Nurjannah Yunus Tekeng, "Belajar Berdasar Regulasi Diri Dalam Pembelajaran Di Perguruan Tinggi," *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah dan Keguruan* 18, no. 1 (2015): h. 8.

⁴²Fitiani Nur dan Andi Kastiari Latief, "Pengaruh Self Esteem dan Self Regulation Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta didik", *Jurnal Biotek* Vol. 4 No. 2 (2016), hal. 246

⁴³Diah Prawitha Sari, "Mengembangkan Kemampuan Self Regulation Ranah Kognitif, Motivasi Dan Metakognisi," *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* 3 (2014): h. 30.

mereka.⁴⁴ Ketika bidang pengaturan diri ini bersifat siklus, penguasaan tugas didasarkan pada keyakinan seseorang pada kemampuan dan harapan keberhasilannya sendiri.⁴⁵

Belajar berdasarkan *self regulation* yaitu suatu usaha atau langkah motivasi dan strategi peserta didik dalam mencapai tujuan standar. Mungkin juga untuk memahami pembelajaran mandiri sebagai proses yang mirip dengan berpikir kritis atau berpikir serius, di mana tujuannya adalah untuk mengidentifikasi dan memecahkan masalah dengan mencari atau menyusun strategi.. Evaluasi diri dan motivasi didasarkan pada kriteria internal yang mereka tetapkan untuk diri mereka sendiri ketika proses ini selesai.⁴⁶

Aspek atau strategi regulasi diri (*Self Regulation*) sebagai berikut :⁴⁷

- a. Aspek personal, Ketika peserta didik mempelajari suatu mata pelajaran, mereka mengembangkan cara tertentu untuk memahaminya. Peserta didik dalam keadaan ini tidak hanya mengetahui metode yang digunakan, tetapi mereka juga tahu kapan menggunakannya untuk mengoptimalkan peluang mereka memenangkan kompetisi
- b. Aspek perilaku, observasi diri merupakan faktor pertama dari fungsi perilaku. Observasi diri ini merupakan suatu usaha oleh peserta didik guna mengontrol hasil belajar yang telah dicapainya. Dalam observasi terhadap diri ini juga dipengaruhi oleh fungsi personal. Faktor yang kedua adalah penilaian diri. Penilaian diri merupakan suatu aktivitas

⁴⁴ M Yasdar and Mulyadi Mulyadi, "Penerapan Teknik Regulasi Diri (Self-Regulation) Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Mahasiswa didik Program Studi Bimbingan Konseling STKIP Muhammadiyah Enrekang," *Edumaspul - Jurnal Pendidikan* 2, no. 2 (2018): h. 54-55.

⁴⁵ *Op.Cit*, h. 30

⁴⁶ Albert Bandura, "Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory.," *Social Learning Theory*, no. October (1977): h. 12, http://www.esludwig.com/uploads/2/6/1/0/26105457/bandura_sociallearningtheory.pdf.

⁴⁷ Barry J. Zimmerman, "Self-Regulated Learning and Academic Achievement: An Overview." *Journal Educational Psychology* 39, no. 8 (2010): h. 81.

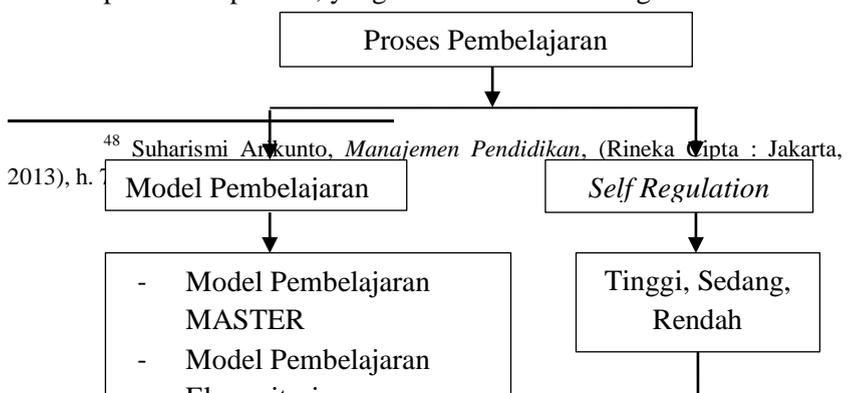
membandingkan hasil belajar dengan tujuan yang hendak dicapai. Proses evaluasi ini juga dipengaruhi oleh faktor personal dan observasi diri. Hal ini bisa dilakukan dengan menguji kembali jawaban hasil tes dan strategi yang dipakai pada reaksi diri (*self reaction*).

- c. Aspek lingkungan, belajar dengan mengamati oranglain dari pengalaman diri. Seseorang akan berusaha membuat lingkungan sekitarnya mendukung proses belajar baik dengan melakukan mencari informasi kepada orang lain yang lebih paham maupun orang yang terlibat dalam proses belajarnya.

B. Kerangka Berpikir

Berdasarkan teori yang mapan, pemeriksaan yang teliti dan metodis terhadap variabel-variabel yang dinilai menghasilkan hubungan antara variabel-variabel yang dievaluasi dengan menciptakan hipotesis yang membentuk kerangka berpikir. Anda dapat mengatur diri Anda untuk sukses ketika Anda disajikan oleh rumusan masalah Anda sendiri, yang dibangun di atas landasan teoretis yang ditetapkan dalam teori sebelumnya.⁴⁸

Model pembelajaran MASTER digunakan untuk mengajar kelas eksperimen, dan model pembelajaran ekspositori digunakan untuk mengajar kelas kontrol. Kedua kelas ini dibandingkan dalam penelitian ini. Kami berharap peserta didik akan memperoleh pengetahuan yang lebih baik tentang bagaimana mengembangkan pemahaman diri dengan menggunakan paradigma pembelajaran MASTER, yang berfokus pada kemampuan untuk menggunakan representasi matematis dalam pengaturan diri. Berikut adalah beberapa pemikiran penulis, yang termuat dalam kerangka:





Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

Berdasarkan gambar kerangka berpikir di atas, telah tersusun sebuah kerangka pemikiran untuk menghasilkan hipotesis atas variabel yang diteliti, yaitu 2 variabel bebas (x) : Model Pembelajaran MASTER dan *Self Regulation* (Regulasi diri) peserta didik, serta 1 variabel terikat (y) : Kemampuan Representasi Matematis. *Self Regulation* (Regulasi diri) adalah faktor luar yang memiliki pencapaian dalam menerima materi pembelajaran yang disampaikan pendidik dalam kegiatan pembelajaran.

Peserta didik yang mengikuti paradigma pembelajaran MASTER lebih cenderung terlibat, percaya diri, dan berani dalam mengejar pengetahuan mereka. Fase-fase ini dapat digunakan dalam berbagai skenario karena model pembelajaran MASTER menggabungkan banyak tahapan yang berguna. Peserta didik dapat mengambil manfaat dari studi Lafita Rahmi, yang menunjukkan bahwa gaya belajar MASTER mendorong peserta didik untuk bersemangat dan berani dalam mengungkapkan pendapat mereka. Model pembelajaran

MASTER berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam merepresentasikan pengetahuan yang rumit secara matematis, menurut temuan penelitian ini dan penelitian lain oleh Latifa Rahmi.

Self regulation peserta didik adalah kapasitas untuk mengatur waktu dan usaha sendiri sehingga tujuan pendidikan seseorang dapat tercapai. Pembelajaran pengaturan diri, juga dikenal sebagai kemandirian belajar, telah ditunjukkan dalam sebuah eksperimen oleh Annisa Indah Sari sebagai faktor penting dalam keberhasilan akademik peserta didik. Sesuai dengan konsep *self regulation* yang digunakan dalam penelitian ini dan pernyataan Annisa Indah Sari bahwa peserta didik dengan *self regulation* tinggi, sedang, dan rendah berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis, ada pengaruh terhadap kemampuan representasi matematis antara peserta didik dengan peserta didik tersebut. tiga tingkat pengaturan diri yang berbeda.

Dengan menggunakan model MASTER, guru dapat meningkatkan kemungkinan bahwa peserta didik akan lebih terlibat, percaya diri, dan berani dalam pengalaman belajar mereka. Ada beberapa tahapan untuk belajar di MASTER, itulah sebabnya ia bekerja sangat baik dengan murid dan perkembangan mereka. *Self regulation* adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kemampuan peserta didik untuk mengontrol perilaku mereka sendiri saat mereka belajar. Mengatur jadwal belajar yang teratur dan memperoleh hasil belajar yang dimaksudkan dengan menetapkan rencana pelajaran yang dilaksanakan. Dilihat dari pengertian model pembelajaran MASTER dan *self regulation* pada penelitian ini bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran MASTER dan *self regulation* terhadap kemampuan representasi matematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, In Hi. "Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Smp Melalui Pembelajaran Kontekstual Yang Terintegrasi Dengan Soft Skill." *Prosiding*, no. November (2012): 978–79.
- Afandi, Muhamad, Evi Chamalah, and Oktarina Puspita Wardani. *Model Dan Metode Pembelajaran Di Sekolah. Perpustakaan Nasional Katalog Dalam Terbitan (KDT)*. Vol. 392, 2013. <https://doi.org/10.1007/s00423-006-0143-4>.
- Akbar, Reni, and Hawadi. "Akselerasi." In *Jakarta : Gramedia Widia Sarana*, h. 146, 2014.
- Amaliyah AR, Rezki, and Nurfadilah Mahmud. "Analisis Kemampuan Representasi Matematis Dalam Pemecahan Masalah Geometri Serta Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya." *Jurnal Review Pembelajaran Matematika* 3, no. 2 (2018): 146–60. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2018.3.2.146-160>.
- Arikunto, Suharismi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- . *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- . *Manajemen Pendidikan*. Rineka Cip. Jakarta, 2013.
- . *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Bandura, Albert. "Social Foundations of Thought and Action: A Social Cognitive Theory." *Social Learning Theory*, no. October (1977): 12–29. http://www.esludwig.com/uploads/2/6/1/0/26105457/bandura_sociallearningtheory.pdf.
- Dahlan, Jarnawi Afgani, and Dadang Juandi. "Analisis Representasi Matematik Siswa Sekolah Dasar Dalam Penyelesaian Masalah Matematika Kontekstual." *Jurnal Pengajaran Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 16, no. 1 (2011): 128.

<https://doi.org/10.18269/jpmipa.v16i1.273>.

Effendi, Leo Adhar. "Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP." *Journal of Innovative Science Education* 2, no. 1 (2011): 37.

Fadila, Abi. "Eksperimentasi Pendekatan Matematika Realistik Dengan Pemberian Tugas Ditinjau Dari Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Matematika." *Jurnal E-DuMath* 1, no. 2 (2015): 114–22.

Hasan, M. Iqbal. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002.

Hastuti, Reski, Ulfiani Rahman, and Muchlisah. "Pengaruh Regulasi Diri (Self Regulation) Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Biologi Pada Peserta Didik Kelas XI Mia MAN 1 Bulukumba." *Jurnal Al-Ahya* 1, no. 1 (2019): 42–52.

Herlina, Edy Yusmin, and Asep Nursangaji. "Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Materi Fungsi Di Kelas VIII SMP Bumi Khatulistiwa." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan* 6, no. 10 (2017): 214205.

Inayah, Sarah, and Gia Adilah Nurhasanah. "Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Siswa Terhadap Kepercayaan Dirinya." *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika* 12, no. 1 (2019): 17–31. <https://doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4852>.

indah sari, Annisa. "Penerapan Strategi Pembelajaran Self Regulation Learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa." *analytical biochemistry* 11, no. 1 (2018): 1–5. <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-59379-1%0ahttp://dx.doi.org/10.1016/b978-0-12-420070-8.00002-7%0ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.ab.2015.03.024%0ahttps://doi.org/10.1080/07352689.2018.1441103%0ahttp://www.chile.bmw-motorrad.cl/sync/showroom/lam/es/>.

Isrok'atun, and Amelia Rosmala. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. 1st ed. Jakarta, 2018.

J. Zimmerman, Barry. "Self-Regulated Learning and Academic

Achievement: An Overview.” *Journal of Educational Psychologist* 39, no. 8 (2010): 483–85. <https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501>.

Kartini. “Peranan Representasi Dalam Pembelajaran Matematika.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UNY*, 2009, 361–72.

Martinah, Ani Sopiani, Okta Hari Kharisma, Sri Purwanti Nasution, and Agus Pahrudin. “Pengaruh Model Pembelajaran Master Terhadap Literasi Matematis Ditinjau Dari Perbedaan Gender.” *Journal of Mathematics Education and Science* 2, no. 2 (2019): 75–81. <https://doi.org/10.32665/james.v2i2.94>.

Mulyani, Asrina. “Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Dengan Menggunakan Model MASTER Pada Siswa Kelas VIII SMPN 2 Lubuk Basung.” *Jurnal Handayani STKIP Adzakia Padang* 5, no. 1 (2016): 65–80.

Mustangin. “Representasi Konsep Dan Peranannya Dalam Pembelajaran Matematika Disekolah.” *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP UIM I* (2015): 15–21.

Ningrum, Hanis Rachna, Fitri Aulya, and Eka Silvia. “Hubungan Antara Regulasi Diri (Self Regulation) Dengan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas Xii Pada Mata Pelajaran Biologi.” *Bioed: Jurnal Pendidikan Biologi* 8, no. 1 (2021): 28. <https://doi.org/10.25157/jpb.v8i1.5992>.

Nurhalim, Khomsum. *Pendidikan Seumur Hidup*. Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2011.

Oktavia Rahma Putri, Rusdi, dan Agus Susanta. “Pengaruh Model Pembelajaran Master Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sma” 2, no. 1 (2018): 42–48.

Pendidikan, Departemen, and Kebudayaan Nasional. “Kamus Besar Bahasa Indonesia.” *Jakarta: Balai Pustaka*, 1996, 747.

Rahmi, Lafita, Irwan, and Mirna. “Pengaruh Model Pembelajaran Master Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa.” *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Pendidikan* 7, no. 1 (2018): 93–99.

Rosmalinda, Desy. "Model MASTER Dan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together : Pengaruh Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Journal of Education In Mathematics 2*, no. 1 (2019): 4–5.

Sabirin, Muhamad. "Representasi Dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika : IAIN Antasari 53*, no. 9 (2014): 33–44.

Santosa, Nurhadi, St. Budi Waluya, and Sukestiyarno. "Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika Dengan Strategi Master Dan Penerapan Scaffolding." *Unnes Journal of Mathematics Education Research 2*, no. 2 (2013): 70–75.

Sapitri, Ita, and Ramlah. "Kemampuan Representasi Matematis Dalam Meyelesaikan Soal Kubus Dan Balok Pada Siswa SMP." *Journal Unsika Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, no. 4 (2019): 829–35.

Sari, Diah Prawitha. "Mengembangkan Kemampuan Self Regulation Ranah Kognitif, Motivasi Dan Metakognisi." *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika 3* (2014): 16–39.

Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2011.

———. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo, 2007.

Sugiono. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta. Bandung, 2013.

Sugiyana, Sugiyana. "Pengaruh Self-Regulated Learning, Self-Efficacy Dan Perhatian Orangtua Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa." *PSIKOPEDAGOGIA Jurnal Bimbingan Dan Konseling 4*, no. 1 (2015): 63. <https://doi.org/10.12928/psikopedagogia.v4i1.4497>.

Suherman. "Kreativitas Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Materi Pola Bilangan Dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR)." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika 6*, no. 1 (2015): 21–25.

<http://www.elsevier.com/locate/scp>.

Suherman, S, A Zafirah, F A Agusti, R P Sandra, Engkizar, and Efendi. "Encouraging Students' Active Learning Activities through the Implementation of MASTER Learning Model Based on Mind Mapping Techniques." *Journal of Physics: Conference Series* 1940, no. 1 (2021): 012094. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1940/1/012094>.

Supriadi, Nanang, Kartika Ramadhona, and Santi Widyawati. "Concept Understanding Skills and Mathematical Problem-Solving Skills in Algebraic Materials: The Effect of DMR Learning Model Assisted by Dragonbox Puzzle Game During The Covid-19 Pandemic." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 101–6. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/al-jabar/article/view/134/124>.

Susantia, Ely, St Budi Waluya, Masrukan, and Wardono. "Penggunaan MEAs Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau Dari Regulation Pada Pembelajaran Matematika." *Journal UNNES PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* 2 (2019): 366–70. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>.

Toharudin, U., A. Rahmat, and I. S. Kurniawan. "The Important of Self-Efficacy and Self-Regulation in Learning: How Should a Student Be?" *Journal of Physics: Conference Series* 1157, no. 2 (2019): 0–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/2/022074>.

Tyas, Wahyu Handining, Imam Sujadi, and Riyadi. "Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Aritmatika Sosial Dan Perbandingan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa Kelas Vii Smp Negeri 15 Surakarta Tahun Ajaran 2014 / 2015." *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika* 4, no. 8 (2016): 781–92.

Wahyu Pratiwi, Ika, and Sri Wahyuni. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Self Regulation Remaja Dalam Bersosialisasi." *Psikologi Pendidikan* 8, no. 1 (2019): 1–11. <http://ejournal.borobudur.ac.id/index.php/psikologi/article/download/589/564>.

Widakdo, W. A. "Mathematical Representation Ability by Using Project Based Learning on the Topic of Statistics." *Journal of Physics: Conference Series* 895, no. 1 (2017). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/895/1/012055>.

Yasdar, M, and Mulyadi Mulyadi. "Penerapan Teknik Regulasi Diri (Self-Regulation) Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Mahasiswa Program Studi Bimbingan Konseling STKIP Muhammadiyah Enrekang." *Edumaspul - Jurnal Pendidikan* 2, no. 2 (2018): 50–60. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v2i2.9>.

Yuniati, Suci. "Pembelajaran Dengan Metode Accelerated Learning Pada Materi Keliling Dan Luas Lingkaran" 5, no. 1 (2012): 57–74. <http://jurnalbeta.ac.id>.

Yunus Tekeng, St. Nurjannah. "Belajar Berdasar Regulasi Diri Dalam Pembelajaran Di Perguruan Tinggi." *Lentera Pendidikan : Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan* 18, no. 1 (2015): 82–94. <https://doi.org/10.24252/lp.2015v18n1a7>.

Yusnita, Irda, R Masykur, and Suherman. "Modifikasi Model Pembelajaran Gerlach Dan Ely Melalui Integrasi Nilai-Nilai Keislaman Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis." *Al- Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2016): 41–54.

