

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MASTER (*Mind, Acquire, Search out, Trigger, Exhibit, Reflect*) TERHADAP PENALARAN DAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK



SKRIPSI

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

Oleh:
EVI APRILYANTI
NPM: 1711050037

Jurusan: Pendidikan Matematika

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

2023/2024

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MASTER (*Mind, Acquire, Search out, Trigger, Exhibit, Reflect*) TERHADAP PENALARAN DAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Mem peroleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Oleh:
EVI APRILYANTI
NPM: 1711050037

Program Studi : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd
Pembimbing II : Novian Riskiana Dewi, M.Si

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

2023/2024

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan pentingnya penalaran matematis dan kemampuan pemahaman konsep yang juga merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Adapun permasalahan dari penelitian ini adalah rendahnya kemampuan penalaran dan pemahaman konsep matematis peserta didik SMPN 1 Jati Agung Lampung Selatan, disebabkan karena model pembelajaran yang cenderung pasif dan berpusat pada pendidik. Tujuan penelitian ini adalah Untuk Mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Terhadap Penalaran dan Pemahaman Konsep Pada Peserta Didik Untuk Mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Terhadap Penalaran Pada Peserta Didik, Untuk Mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Terhadap Pemahaman Konsep Pada Peserta Didik. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMPN 1 Jati Agung Lampung Selatan. teknik sampling yang digunakan adalah *simple random sampling*, terpilih dua kelas yaitu kelas VIII A dengan model MASTER dan VIII B dengan model konvensional. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan non tes. Uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan homogenitas, sedangkan uji hipotesis menggunakan MANOVA. Menurut hasil analisis data penelitian, terdapat pengaruh model MASTER terhadap penalaran dan pemahaman konsep matematis peserta didik, terdapat pengaruh model MASTER terhadap penalaran peserta didik, terdapat pengaruh model MASTER terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik

Kata kunci : MASTER, Pemahaman Konsep, Penalaran Matematis

ABSTRACT

This research is motivated by the importance of mathematical reasoning and the ability to understand concepts, which is also one of the goals of mathematics learning. The problem of this research is the low reasoning ability and understanding of mathematical concepts of students at SMPN 1 Jati Agung Lampung Selatan, due to the learning model which tends to be passive and teacher-centered. The purpose of this research is to determine the influence of the MASTER learning model on reasoning and understanding concepts in students. To determine the influence of the MASTER learning model on reasoning in students. To determine the influence of the MASTER learning model on understanding concepts in students. This type of research is Quasi Experimental Design. The population in this study were class VIII students at SMPN 1 Jati Agung South Lampung. The sampling technique used was simple random sampling, two classes were selected, namely class VIII A with the MASTER model and VIII B with the conventional model. Data collection techniques use tests and non-tests. The prerequisite test uses normality and homogeneity tests, while the hypothesis test uses MANOVA. According to the results of research data analysis, there is an influence of the MASTER model on students' reasoning and understanding of mathematical concepts, there is an influence of the MASTER model on students' reasoning, there is an influence of the MASTER model on students' ability to understand concepts

Keywords: MASTER, Concept Understanding, Mathematical Reasoning

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Evi Aprilyanti
NPM : 1711050037
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Master (*Mind, Acquire, Search out, Trigger, Exhibit, Reflect*) Terhadap Penalaran Dan Pemahaman Konsep Peserta Didik” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan dari duplikasi dari karya ilmiah orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ilmiah ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun. Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, Juli 2024

Penulis,



Evi Aprilyanti
1711050037



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

Alamat: Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukaraja Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
MASTER (MIND, ACQUIRE, SEARCH
OUT, TRIGGER, EXHIBIT, REFLECT)
TERHADAP PENALARAN DAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK**

Nama : Evi Aprilyanti
NPM : 1711050037
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


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


Novian Riskiana Devi, M.Si.
NIP.199011242019032015

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


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



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

Alamat: Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung 35131 Telp. (0724) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MASTER (MIND, ACQUIRE, SEARCH OUT, TRIGGER, EXHIBIT, REFLECT) TERHADAP PENALARAN DAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK** yang disusun oleh: **EVI APRILIYANTI, NPM. 1711050037**, Jurusan Pendidikan Matematika. Telah diujikan dalam sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal Rabu/26 Juni 2024 pukul 07.00-09.00 WIB.

TIM MUNAQOSYAH

Ketua Sidang

: Prof. Dr. H. Subandi, MM

(.....)
(.....)

Sekretaris

: Riyama Ambarwati, M.Si

(.....)
(.....)

Penguji Utama

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

(.....)
(.....)

Penguji Pendamping I

: Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd.

(.....)
(.....)

Penguji Pendamping II

: Novian Riskiana Dewi, M.Si

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan



Prof. Dr. H. Nur Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”

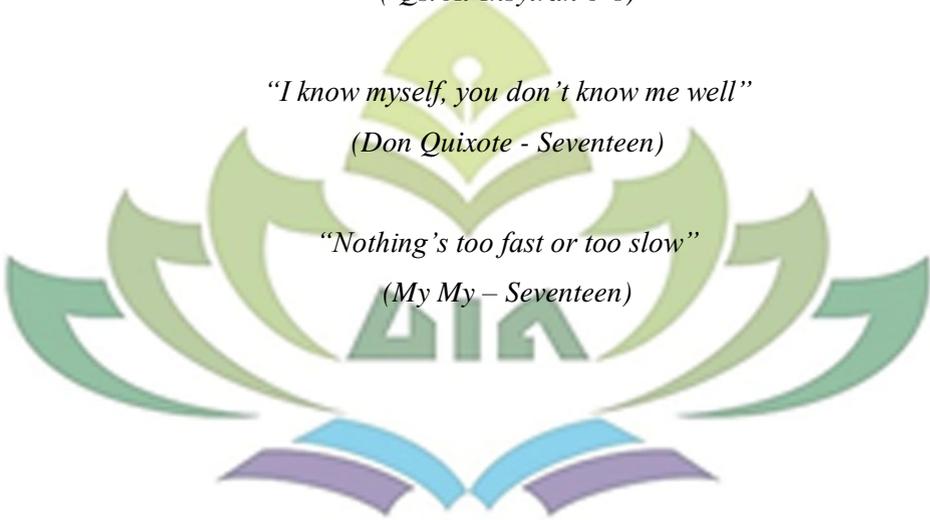
(Qs. Al-Insyirah 6-8)

“I know myself, you don't know me well”

(Don Quixote - Seventeen)

“Nothing's too fast or too slow”

(My My – Seventeen)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah Wa Syukronillah, skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis mempersembahkan skripsi ini kepada :

1. Kepada diri sendiri, terimakasih sudah bertahan dan mau berusaha dalam keadaan apapun.
2. Keluargaku, Bapak dan Ibuku serta kedua kakak ku terutama kakak perempuanku dan keluarga kecilnya yang telah memberikan dukungan dalam hal apapun dan dalam segala kondisi.
3. Almamaterku Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.



RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Evi Aprilyanti, dilahirkan di Bandar Lampung pada tanggal 8 April 1999. Penulis merupakan anak ketiga dari tiga bersaudara hasil pernikahan Bapak Herman dan Ibu Sumingayati. Pendidikan penulis dimulai dari TK Al-Azhar 4 Bandar Lampung pada tahun 2004 hingga 2005. Sekolah Dasar Negeri 1 Bandar Lampung dan selesai pada tahun 2011. Sekolah Menengah Pertama Negeri 29 Bandar Lampung dan selesai pada tahun 2014. Sekolah Menengah Atas Negeri 14 Bandar Lampung dan selesai pada tahun 2017. Pada tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikan tingkat perguruan tinggi pada Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung melalui jalur SPAN-PTKIN, pada semester 1 tahun 2017 hingga sekarang. Penulis mengikuti tugas Kuliah Kerja Nyata Dari Rumah (KKN-DR) di Desa Fajar Baru, Jati Agung, Lampung Selatan. Penulis melaksanakan kegiatan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MTsN 2 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Alhamdulillah Wa Syukronillah. Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan taufik, rahmah, dan hidayah serta berkat ridho-Nya Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beriring salam semoga senantiasa tucurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat, dan pengikut-pengikutnya yang InsyaAllah kelak mendapatkan syafaat-Nya di yaumul akhir. Amiin Yarabbal 'Alamiin.

Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung. Pentelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan, bantuan, dan dukungan dari berbagain pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj, Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbuyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr, Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika.
3. Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku Pembimbing I atas kesediaan dan keikhlasan memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Novian Riskiana Dewi, M.Si selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu dan dengan sabar membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen, serta staff Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini.
6. Bapak Marsudi, M.Pd.I selaku Kepala SMPN 1 Jati Agung Lampung Selatan.

7. Ibu Prapti Utami, S.Si, M.Pd selaku Guru Matematika, serta Bapak/Ibu Guru dan Karyawan dari SMPN 1 Jati Agung Lampung Selatan.
8. Teman-teman saya Indah Permata Sari, Wafa' Aziizah, Eka Nurjanah, Fitri Rolisa, Siti Nurhidayah, Asih Siti Wulandari, Reni Meliawati, Fitria Agustina Yusuf, Dwi Andriani dan lainnya yang tidak bisa penulis cantumkan semuanya. Terimakasih untuk segala bantuan, dorongan dan semangat yang diberikan selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini kelak dapat bermanfaat bagi semua.

Bandar Lampung, Juli 2024
Penulis,

Evi Aprilyanti
NPM.1711050037

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah.....	3
C. Identifikasi dan Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah.....	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	12
G. Penelitian Relevan.....	12
H. Sistematika Penulisan.....	15
BAB II LANDASAN TEORI.....	17
A. Teori yang digunakan.....	17
1. Model Pembelajaran MASTER.....	17

2. Penalaran	24
3. Pemahaman Konsep	27
B. Pengajuan Hipotesis	33
BAB III METODE PENELITIAN	35
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
B. Pendekatan dan jenis Penelitian.....	35
C. Populasi, Sampel, Teknik Pengumpulan Data	36
1. Populasi.....	36
2. Teknik Pengambilan Sampel	37
3. Sampel.....	37
4. Teknik Pengumpulan Data	38
D. Definisi Operasional Variabel	39
E. Instrumen Penelitian.....	40
F. Uji Validitas dan Reliabilitas Data	46
G. Uji Prasyarat.....	51
BAB IV	57
HASIL DAN PEMBAHASAN	57
A. Analisis Data	57
1. Analisis Hasil Uji Coba Instrumen	57
2. Analisis Uji Coba Kemampuan Penalaran	57
3. Analisis Uji Prasyarat	64
4. Analisis Uji Hipotesis	66
B. Pembahasan Hasil Penelitian Dan Analisis	69
BAB V	74
KESIMPULAN DAN SARAN	74

A. Kesimpulan	74
B. Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA	75



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Nilai Ulangan Harian kelas VIII A dan B	7
Tabel 3. 1 Rencana Penelitian Eksperimental.....	36
Tabel 3. 2 Populasi Kelas VIII SMPN 1 Jati Agung Lampung Selatan	37
Tabel 3. 3 Pedoman Penskoran Kemampuan Penalaran	42
Tabel 3. 4 Pedoman Penskoran Kemampuan Pemahaman Konsep ..	43
Tabel 3. 5 Kriteria Indeks Daya Pembeda Butir Soal	49
Tabel 3. 6 Kriteria indeks kesukaran butir soal	50
Tabel 3. 7 Uji MANOVA.....	54
Tabel 3. 8 Uji Bartlett.....	55
Tabel 4. 1 Uji Validitas Penalaran.....	58
Tabel 4. 2 Uji Validitas Pemahaman konsep	58
Tabel 4. 3 Tingkat Kesukaran Penalaran	59
Tabel 4. 4 Tingkat kesukaran Pemahaman Konsep	60
Tabel 4. 5 Daya Pembeda Penalaran	61
Tabel 4. 6 Daya Pembeda Pemahaman Konsep.....	62
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Penalaran	63
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Hasil Analisis Butir Soal Pemahaman Konsep	63
Tabel 4. 9 Data Deskripsi Kemampuan penalaran dan pemahaman konsep	64
Tabel 4. 10 Uji Normalitas	65
Tabel 4. 11 Uji Homogenitas.....	66
Tabel 4. 12 Hasil uji MANOVA terhadap Penalaran dan Pemahaman Konsep	67

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Judul dari penelitian ini adalah “**Pengaruh Model Pembelajaran MASTER (*Mind, Acquire, Search Out, Trigger, Exhibit, Reflect*) Terhadap Penalaran dan Pemahaman Konsep Peserta Didik**”.

1. Model Pembelajaran MASTER

Model Pembelajaran MASTER Menurut Rose dan Nicholl, *Accelerated Learning* atau bisa disebut juga dengan cara belajar cepat (CBC). Model pembelajaran MASTER ini memiliki enam langkah sebagai berikut:

- a. *Motivating Your Mind* (Memotivasi Pikiran Anda), peserta didik mestinya dalam keadaan santai, memiliki kepercayaan diri dan termotivasi dalam belajar.
- b. *Acquiring The Information* (Memperoleh Informasi), peserta didik harus memperoleh juga menyerap fakta dasar dari suatu materi dalam belajar.
- c. *Searching Out the Meaning* (Menyelidiki Makna), pada materi baru peserta didik dapat menyelidiki dan mencari tahu makna yang ada dalam materi secara diskusi kelompok.
- d. *Triggering The Memory* (Memicu Memori), memicu memori peserta didik melalui pertanyaan berkaitan dengan materi yang baru saja disampaikan oleh pendidik.
- e. *Exhibiting What You Know* (Memamerkan Apa Yang Anda Ketahui), peserta didik menyampaikan hasil diskusinya kepada kelompok lainnya.
- f. *Reflecting How You've Learned* (Merefleksikan Bagaimana Anda Belajar), peserta didik dan pendidik

bersama sama mengulas kelebihan dan kekurangan proses pembelajaran yang telah dipelajari.

2. Penalaran

Penalaran adalah suatu kemampuan berpikir seseorang untuk menarik kesimpulan yang logis dalam memahami keterkaitan sesuatu informasi.¹ Shadiq mengemukakan bahwa penalaran adalah suatu proses berpikir untuk menarik sebuah kesimpulan dari berbagai sumber yang logis.²

Indikator penalaran menurut Bhakti Tulus dan Budi Murtiyasa yaitu:

- a. Kemampuan menyajikan pernyataan matematis secara tertulis
- b. Kemampuan mengajukan dugaan
- c. Kemampuan melakukan manipulasi matematika
- d. Kemampuan menarik kesimpulan

3. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep merupakan suatu proses yang di dalamnya terdapat kemampuan peserta didik dalam menerangkan kembali suatu pengetahuan yang didapat sesuai dengan pola pikirnya, dapat memberikan contoh serta mengaplikasikan konsep tersebut.³ Ruseffendi mengemukakan bahwa pemahaman konsep yaitu peserta didik dapat menyatakan kembali sejumlah materi yang

¹Nira Nawastiti, Suyono Suyono, dan Wardini Rahayu, "Pengaruh Model Pembelajaran Accelerated Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Regulated Learning," *Journal of Mathematics Learning* 1, no. 1 (2018): 1–12.

²Yuni Aprilianti dan Luvy Sylviana Zanthi, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Smp pada Materi Segiempat dan Segitiga," *Journal on Education* 1, no. 2 (2019): 524–32.

³Yuni Kartika, "Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas vii smp pada materi bentuk aljabar," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 2 (2018): 777–85.

dikuasai dalam versi lain yang lebih mudah dipahami.⁴ Menurut Permendikbud nomor 58 tahun 2014 diuraikan bahwa indikator peserta didik memahami konsep adalah mampu :⁵

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep
- b. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya
- c. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep
- f. Menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur atau operasi tertentu
- g. Mengaplikasikan konsep atau algoritma pada pemecahan masalah

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memiliki dua tujuan yaitu membuat insan menjadi cerdas dan pintar juga membantu menjadikan insan yang baik.⁶ Pendidikan merupakan suatu aktifitas yang dibangun dari berbagai komponen yang berisikan pendidik, peserta didik, tujuan pendidikan, alat pendidikan, dan lingkungan pendidikan. Fungsi pendidikan yaitu untuk melancarkan tugas pendidikan dalam mengatur proses

⁴Arrahim Arrahim and Nurul Widayanti, "Perbandingan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Iv Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) Dan Model Realistik Mathematic Education (Rme) Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sdit Darul Hasani Kabupaten Bekasi," *Pedagogik (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)* 6, No. 2 (2018).

⁵Siti Mawaddah dan Ratih Maryanti, "Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (discovery learning)," *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2016).

⁶Ajat Sudrajat, "Mengapa pendidikan karakter?," *Jurnal Pendidikan Karakter* 1, no. 1 (2011).

pendidikan secara konsisten dan berkesinambungan.⁷ Salah satu cara menjadikan manusia dan suatu bangsa berkualitas yaitu melalui pendidikan. Dalam pendidikan pemerintah selalu membuat keterbaruan kurikulum yang dimaksudkan untuk mewujudkan kualitas pendidikan yang lebih baik. Meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidik, penyiapan bahan ajar dan mengembangkan pemanfaatan lembar tugas peserta didik dapat memperbaiki kemampuan peserta didik yang berujung pada peningkatan kualitas pendidikan.⁸

Menuntut ilmu dalam Islam sangat dipentingkan untuk umat-nya. Bahkan Al-Qur'an mengambil peran penting agar umat-nya terus belajar dan belajar dalam menyelidiki suatu perkara yang dibuktikan dalam Surat Al-Alaq ayat 1-5.⁹

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ٤
عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَم ٥

Artinya :

Bacalah dengan menyebut nama Tuhanmu yang menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia. Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.

Matematika merupakan ratu ilmu sebab matematika itu ilmu yang akurat, memiliki pengetahuan yang terstruktur dan

⁷Sulaiman Saat, "Faktor-Faktor Determinan Dalam Pendidikan (Studi Tentang Makna Dan Kedudukannya Dalam Pendidikan)," *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan* 8, no. 2 (2015): 1–17.

⁸Lilis Novitasari dan Leonard Leonard, "Pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematika terhadap hasil belajar matematika," 2017.

⁹Zakaria Stapa, Noranizah Yusuf, dan Abdul Fatah Shahrudin, "Pendidikan Menurut Al-Quran dan Sunnah Serta Peranannya Dalam Memperkasakan Tamadun Ummah (Education According to Al-Quran and Sunnah and Its Role in Strengthening the Civilization of Ummah)," *Jurnal Hadhari: An International Journal*, 2012, 7–22.

dapat dibuktikan secara logis.¹⁰ Ilmu matematika memiliki keterkaitan dengan sains, filsafat, dan logika.¹¹ Kemampuan untuk berpikir secara abstrak, bernalar yang logis, dan menarik kesimpulan dari informasi yang didapat sudah dimiliki sejak masa usia dini. Penalaran dapat berkembang jika seseorang itu memahami materi sebab itu perlu diajarkan sejak dini untuk memahami sebuah konsep.¹² Perlunya mencari tahu informasi selain yang disampaikan pendidik dapat membuat kemampuan penalaran matematis peserta didik lebih baik contohnya seperti dengan membaca buku atau sumber lainnya.¹³ Mattes mengemukakan bahwa kondisi dan cara belajar matematika peserta didik yang kurang memuaskan antara lain peserta didik hanya mencontoh dan mencatat penyelesaian dari pendidik. Menurut Nasution pendidik yang hanya menerapkan materi pembelajaran dilengkapi dengan contoh dan latihan soal rutin, namun ketika peserta didik diberikan soal non rutin mereka bingung harus memulai penyelesaiannya dari mana.¹⁴ Sama halnya dengan pemahaman konsep, Ibu Prapti Utami, S.Si, M.Pd selaku pendidik kelas VIII mengemukakan bahwa penalaran peserta didik SMPN 1 Jati Agung Lampung Selatan masih tergolong rendah.

Kemampuan matematika yang dimiliki dapat membantu dalam pembentukan pola pikir sistematis, bernalar, menyusun dugaan, teliti dalam bersikap, memiliki rasa ingin tahu,

¹⁰Nur Rahmah, "Hakikat pendidikan matematika," *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, no. 2 (2013): 1–10.

¹¹H. E. T. Ruseffendi, *Hakikat Matematika*, 2014.

¹²Neny Lestari, Yusuf Hartono, dan Purwoko Purwoko, "Pengaruh pendekatan open-ended terhadap penalaran matematika siswa sekolah menengah pertama Palembang," *Jurnal Pendidikan Matematika Sriwijaya* 10, no. 1 (2016): 81–95.

¹³Lailatul Fajriyah dkk., "Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa Smp Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis," *Journal on Education* 1, no. 2 (2019): 288–96.

¹⁴Rahmi Fuadi, Rahmah Johar, dan Said Munzir, "Peningkatkan kemampuan pemahaman dan penalaran matematis melalui pendekatan kontekstual," *Jurnal Didaktik Matematika* 3, no. 1 (2016): 47–54.

membuat keputusan yang cermat, kreatif dan inovatif. Matematika bukan hanya berhitung saja, matematika berisikan juga tentang pernyataan-pernyataan benar dan salah, memberikan kesimpulan dari suatu pernyataan serta menyusun bukti.¹⁵

Kemampuan memahami konsep merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika.¹⁶ Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di era globalisasi ini, dari berbagai macam mata pelajaran peserta didik dituntut untuk memahami konsep. Peserta didik dapat dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika apabila dapat menerangkan kembali konsep menggunakan simbol, merumuskan strategi penyelesaian, mengubah suatu bentuk ke bentuk lainnya, dan menerapkan perhitungan sederhana.¹⁷ Penguasaan konsep yang baik dapat mempermudah peserta didik dalam belajar matematika juga menjadi bekal dasar yang baik untuk tercapainya kemampuan dasar lainnya seperti penalaran, komunikasi koneksi dan pemecahan masalah.¹⁸ Ketertarikan dalam pembelajaran matematika akan muncul dengan penanaman konsep yang baik. Penting sekali pemahaman konsep dalam pembelajaran sebab bagi mereka yang belum memiliki kemampuan pemahaman konsep yang baik akan kesulitan dalam

¹⁵Aji Wibowo, "Pengaruh pendekatan pembelajaran matematika realistik dan saintifik terhadap prestasi belajar, kemampuan penalaran matematis dan minat belajar," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2017): 1–10.

¹⁶Vivi Fajar Setyaningrum, Putriaji Hendikawati, dan Sugeng Nugroho, "Peningkatan Pemahaman Konsep dan Kerja Sama Siswa Kelas X Melalui Model Discovery Learning," dalam *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, vol. 1, 2018, 810–13.

¹⁷Mawaddah dan Maryanti, "Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (discovery learning)," 2016.

¹⁸Sri Hartati, Ilham Abdullah, dan Saleh Haji, "Pengaruh kemampuan pemahaman konsep, kemampuan komunikasi dan koneksi terhadap kemampuan pemecahan masalah," *Must: Journal of Mathematics Education, Science and Technology* 2, no. 1 (2017): 43–72.

pembelajaran matematika.¹⁹ Berdasarkan hasil wawancara yang didapat dari Ibu Prapti Utami, S.Si, M.Pd selaku pendidik kelas VIII bahwa kemampuan penalaran dan pemahaman konsep di SMPN 1 Jati Agung Lampung Selatan masih tergolong rendah hal ini dapat dilihat dari hasil nilai ulangan harian sebagai berikut :

Tabel 1.1
Data Nilai Ulangan Harian kelas VIII A dan B

No	Kelas	Nilai (x)		\bar{x}	Jumlah Peserta Didik
		x max	x min		
1.	VIII A	93	13	45,41	31
2.	VIII B	67	20	39,64	34

Sumber : Nilai Ulangan Harian Kelas VIII A dan B Jati Agung Tahun Ajaran 2022/2023

Berdasarkan data tersebut bahwa nilai rata-rata pada kelas VIII A yaitu 45,41 dan VIII B dengan rata-rata nilai 39,64, sedangkan diketahui nilai KKM pada kelas VIII yaitu 70. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan penalaran dan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah, hal ini didukung berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Riko Kurniawan dkk dengan judul “Analisis Literasi, Komunikasi dan Penalaran Matematik terhadap Hasil Belajar Peserta didik Selama Pembelajaran *E-Learning*” bahwa penalaran peserta didik merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar.²⁰ Penelitian yang dilakukan oleh Lilis Novitasari dan

¹⁹Siti Sarniah, Chairul Anwar, dan Rizki Wahyu Yunian Putra, “Pengaruh model pembelajaran auditory intellectually repetition terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis,” *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education Ikip Veteran Semarang* 3, no. 1 (2019): 87–96.

²⁰Riko Kurniawan dkk., “Analisis Literasi, Komunikasi Dan Penalaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Selama Pembelajaran E-Learning Pada Materi Matriks Kelas XI Sma di Sumatera Utara,” *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education* 4, no. 1 (2021): 56–70.

Leonard dengan judul “Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika terhadap Hasil Belajar Matematika” membuktikan bahwa adanya pengaruh pemahaman konsep terhadap hasil belajar matematika.²¹ Terlihat dari hasil penelitian tersebut bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika yang tinggi mampu menghasilkan nilai yang bagus terhadap hasil belajarnya. Kondisi rendahnya penalaran dan pemahaman peserta didik memerlukan perkembangan dalam pembelajaran untuk meningkatkan penalaran dan juga pemahaman konsep peserta didik.

Pemilihan metode pembelajaran merupakan hal yang sangat penting untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Model pembelajaran yang digunakan pendidik SMPN 1 Jati Agung Lampung Selatan saat ini belum bervariasi. Pada model konvensional banyak mengandalkan pendidik dalam pembelajaran dan peserta didik hanya menyimak, berusaha memahami apa yang disampaikan oleh pendidik dan mengerjakan tugas. Strategi agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif, sehingga mampu mengubah sikap peserta didik terhadap matematika. Proses pembelajaran matematika dapat disajikan dengan melibatkan keaktifan peserta didik sehingga terdapat pengaruh positif terhadap matematika. Metode diskusi kelompok, di mana peserta didik dalam kelompok saling bertukar pikiran dengan anggota kelompok lain dan bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Untuk itu peneliti menggunakan model pembelajaran diskusi secara berkelompok lalu mempresentasikannya dan saling bertukar pendapat.

Model MASTER merupakan model dengan langkah peserta didik dapat berdiskusi dengan kelompok. Model

²¹Novitasari Dan Leonard, “Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika.”

MASTER merupakan suatu langkah dalam cara belajar cepat yang diterapkan untuk membuat suasana pembelajaran terasa menyenangkan dan jauh dari kesan kaku. MASTER merupakan singkatan dari langkah pembelajaran di mana huruf M untuk *Motivating your mind* (memotivasi pikiran), A untuk *Acquiring the information* (memperoleh informasi), S untuk *Searching Out the meaning* (menyelidiki makna), T untuk *Triggering the memory* (memicu memori), E untuk *Exhibiting what you know* (memamerkan apa yang anda ketahui), R untuk *Reflecting how you've learned* (merefleksikan cara belajar). Penerapan enam langkah tersebut dalam pembelajaran di kelas dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep materi, peserta didik terbiasa menganalisa permasalahan-permasalahan matematika, peserta didik dapat berlatih berpikir dengan cepat dan pembelajaran di kelas lebih bermakna dan menyenangkan. Penelitian yang dilakukan Nira Nawastiti, Suyono, Wardini Rahayu dengan judul pengaruh model pembelajaran *accelerated learning* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari *self regulated learning*. Hasil penelitian ini adalah penalaran matematis peserta didik yang diberikan model *accelerated learning* lebih baik dibandingkan dengan model konvensional.²² Adapun penelitian yang dilakukan Dewi Azizah, Rizka Innayah, Dewi Mardhiyana dengan judul penerapan model pembelajaran MASTER terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Berdasarkan hasil menyatakan bahwa kemampuan pemahaman konsep dengan model pembelajaran MASTER lebih baik daripada model pembelajaran PBL.²³ Berdasarkan hal tersebut terlihat bahwa

²²Nawastiti, Suyono, Dan Rahayu, "Pengaruh Model Pembelajaran Accelerated Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Regulated Learning."

²³Dewi Azizah, Rizka Innayah, Dan Dewi Mardhiyana, "Penerapan Model Pembelajaran Master Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Di Sma N 1 Doro" (Jurnal Litbang, 2019).

model MASTER memiliki dampak yang positif terhadap peserta didik dalam pembelajaran diskusi kelompok. Harapan dari karakteristik model MASTER yaitu peserta didik lebih tertarik dalam mengasah penalaran dan pemahaman konsepnya sendiri. Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, peneliti mencoba menggabungkan kedua variabel terikat dari penelitian yang telah dilakukan oleh Nira Nawastiti dkk dan Dewi Azizah dkk, maka peneliti akan melakukan kebaruan penelitian dengan menggunakan model MASTER dengan dua variabel terikat yaitu kemampuan penalaran dan pemahaman konsep. Berdasarkan Permasalahan yang ada, penulis hendak menerapkan model pembelajaran MASTER untuk meningkatkan kemampuan penalaran serta pemahaman konsep peserta didik. Oleh karena itu penulis akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran MASTER (*Mind, Acquire, Search Out, Trigger, Exhibit, Reflect*) Terhadap Penalaran dan Pemahaman Konsep Peserta Didik”**

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang yang telah diuraikan dapat diidentifikasi masalah masalah yang terjadi yaitu.

- 1) Kemampuan penalaran peserta didik masih tergolong rendah.
- 2) Kemampuan pemahaman konsep peserta didik masih tergolong rendah.
- 3) Kurangnya keterlibatan peserta didik di dalam kegiatan pembelajaran.
- 4) Pendidik masih menerapkan model pembelajaran yang kurang beragam sehingga peserta didik cenderung tak terlibat dalam kegiatan pembelajaran.

2. Batasan Masalah

Agar tidak menyimpang dari permasalahan yang ada dan adanya keterbatasan kemampuan dan pengetahuan peneliti, maka dari itu peneliti membatasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut.

- 1) Peserta didik yang diteliti hanya peserta didik kelas VIII SMPN 1 Jati Agung Lampung Selatan.
- 2) Model pembelajaran hanya menggunakan model pembelajaran MASTER.
- 3) Kemampuan kognitif yang digunakan dalam penelitian ini hanya pada penalaran dan pemahaman konsep.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Terhadap Penalaran dan Pemahaman Konsep Matematika Pada Peserta Didik ?
2. Apakah Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Terhadap Penalaran Pada Peserta Didik ?
3. Apakah Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Terhadap Pemahaman Konsep Pada Peserta Didik ?

E. Tujuan Penelitian

1. Untuk Mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Terhadap Penalaran dan Pemahaman Konsep Pada Peserta Didik.
2. Untuk Mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Terhadap Penalaran Pada Peserta Didik.
3. Untuk Mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran MASTER Terhadap Pemahaman Konsep Pada Peserta Didik.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan bagi pembaca terkait dengan masalah penelitian ini.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peserta Didik

Memberikan peran aktif untuk peserta didik dalam proses pembelajaran serta menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan dan efektif.

b. Bagi Pendidik

Menambah wawasan serta motivasi dalam mengembangkan model pembelajaran juga penggunaan model MASTER dalam pembelajaran.

c. Bagi Sekolah

Peningkatan kemampuan penalaran dan pemahaman konsep yang dapat meningkatkan kualitas lulusan.

d. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman dalam menerapkan ilmu yang telah didapat dalam masa kuliah.

G. Penelitian Relevan

Berikut beberapa penelitian relevan yang terkait dengan model pembelajaran MASTER, penalaran dan pemahaman konsep :

1. Ani Sopiani Martinah, 2019, penelitian ini merupakan pengaruh model pembelajaran MASTER (*Motivating, Acquiring, Searching, Triggering, Exhibiting, And Reflecting*) terhadap literasi matematis ditinjau dari perbedaan gender, hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh model pembelajaran MASTER terhadap literasi matematis peserta didik yang ditunjukkan dalam rata rata nilai peserta didik bahwa rata rata nilai peserta didik dengan model pembelajaran MASTER lebih tinggi

dibandingkan dengan peserta didik dengan model pembelajaran konvensional. Adapun yang menjadi perbedaan penulis dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah menggunakan model MASTER untuk mengukur kemampuan yang lain yaitu penalaran dan kemampuan konsep. Adapun persamaannya dengan menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu model pembelajaran MASTER.²⁴

2. Nira Nawastiti, Suyono, Wardini Rahayu, 2018, penelitian ini merupakan pengaruh model pembelajaran *accelerated learning* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa ditinjau dari *self regulated learning*. Hasil penelitian ini adalah penalaran matematis peserta didik yang diberikan model *accelerated learning* lebih baik dibandingkan dengan model konvensional yang ditunjukkan dari perhitungan uji-t terlihat bahwa peserta didik yang diberi perlakuan model pembelajaran *accelerated learning* dan model pembelajaran konvensional diperoleh $t_{hitung} = 5,368 > t_{tabel} = 1,65993$ yang berarti hipotesis H_0 ditolak. Adapun yang menjadi perbedaan penulis dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah menggunakan model *accelerated learning* bukan hanya untuk mengukur pengaruh terhadap penalaran saja tetapi peneliti juga akan melakukan pengukuran terhadap kemampuan pemahaman konsep. Adapun persamaannya dengan menggunakan model pembelajaran MASTER.²⁵

²⁴Ani Sopiani Martinah, "Pengaruh Model Pembelajaran Master (Motivating, Acquiring, Searching, Triggering, Exhibiting, And Reflecting) Terhadap Literasi Matematis Ditinjau Dari Perbedaan Gender" (Phd Thesis, UIN Raden Intan Lampung, 2019).

²⁵Nawastiti, Suyono, dan Rahayu, "Pengaruh Model Pembelajaran Accelerated Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Regulated Learning."

3. Suherman S., penelitian ini adalah *encouraging students active learning activities through the implementation of MASTER learning model based on mind mapping techniques*. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa model pembelajaran MASTER dengan teknik mind mapping berpusat pada peserta didik sehingga menjadikan peserta didik lebih aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Kombinasi antara model MASTER dan mind mapping membuat proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan serta dapat meningkatkan memori dan kreativitas. Adapun yang menjadi perbedaan penulis dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah menggunakan model MASTER untuk mengukur kemampuan yang lain yaitu penalaran dan kemampuan konsep. Adapun persamaannya dengan menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu model pembelajaran MASTER.²⁶
4. Cania Kastira, Irwan Irwan, 2019, penelitian ini merupakan *the effect of master model to students understanding of mathematical concepts*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran master berpengaruh terhadap lebih baiknya aktivitas peserta didik dibandingkan dengan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun yang menjadi perbedaan penulis dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah menggunakan model MASTER untuk mengukur kemampuan yang lain yaitu penalaran. Adapun persamaannya dengan menggunakan model pembelajaran yang sama yaitu model pembelajaran

²⁶S. Suherman Dkk., "Encouraging Students' Active Learning Activities Through The Implementation Of Master Learning Model Based On Mind Mapping Techniques," Dalam *Journal Of Physics: Conference Series*, Vol. 1940 (Iop Publishing, 2021), 012094.

MASTER dan satu kemampuan yang diukur yaitu pemahaman konsep.²⁷

5. Titin Puji Astuti, 2018, penelitian ini merupakan pengaruh model TANDUR terhadap peningkatan kemampuan pemahaman konsep dan penalaran matematis peserta didik kelas VII SMP. Hasil penelitian ini terdapat pengaruh model pembelajaran TANDUR terhadap kemampuan pemahaman konsep dan penalaran matematis peserta didik. Adapun yang menjadi perbedaan penulis dalam penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah menggunakan model pembelajaran MASTER untuk menguji penalaran dan pemahaman konsep peserta didik. Adapun terdapat kesamaan penelitian yang akan dilakukan yaitu pada variabel terikatnya yaitu kemampuan penalaran dan pemahaman konsep.²⁸

H. Sistematika Penulisan

Bab I mengkaji tentang data-data yang melatarbelakangi pentingnya penelitian ini dilakukan terkait dengan pengaruh model pembelajaran MASTER terhadap penalaran dan pemahaman konsep matematika pada peserta didik yang didukung oleh penelitian yang relevan.

Bab II, mengkaji konsep yang digunakan dalam penelitian sebagai landasan teori. Landasan teori yang digunakan membahas tentang model pembelajaran MASTER,

²⁷Bayu Putra Irawan, "Pengaruh Model Pembelajaran Core (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Sekolah Menengah Kejuruan," *Journal Of Mathematics Science And Education* 1, No. 1 (2018): 38–54.

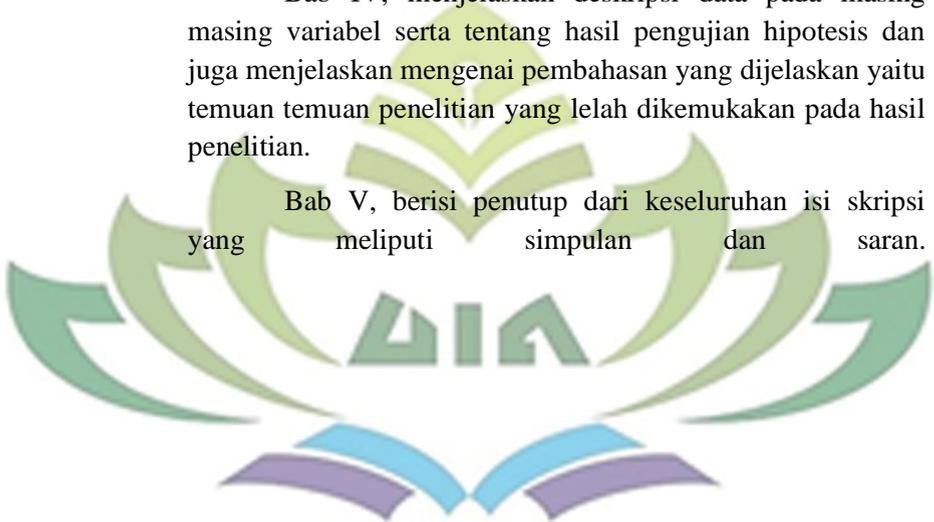
²⁸Titin Puji Astuti, "Pengaruh Model Pembelajaran Tandur (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi, Dan Rayakan) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Penalaran Matematis Peserta Didik Kelas Vii Smp" (Phd Thesis, Uin Raden Intan Lampung, 2018).

Penalaran dan Pemahaman Konsep Matematika serta pengajuan hipotesis.

Bab III, mengkaji tentang metode penelitian. Dalam bab ini mengulas tentang waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrumen penelitian, pengujian validitas dan reliabilitas data, pengujian prasyarat analisis dan pengujian hipotesis.

Bab IV, menjelaskan deskripsi data pada masing masing variabel serta tentang hasil pengujian hipotesis dan juga menjelaskan mengenai pembahasan yang dijelaskan yaitu temuan temuan penelitian yang lelah dikemukakan pada hasil penelitian.

Bab V, berisi penutup dari keseluruhan isi skripsi yang meliputi simpulan dan saran.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Teori yang digunakan

1. Model Pembelajaran MASTER

a. Pengertian Model Pembelajaran MASTER

Model pembelajaran MASTER diajukan pertama kali oleh Jayne Nicholl. Model pembelajaran MASTER adalah suatu tahap Cara Belajar Cepat (CBC) yang dapat membuat peserta didik lebih baik dan cepat memahami konsep.²⁹ Cara belajar cepat yang dimaksudkan disini yaitu proses pembelajaran yang disusun sedemikian rupa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan cepat. Keterampilan belajar cepat serta berpikir jernih merupakan dua keterampilan personal kunci untuk bisa hidup layak di abad ke-21. Kedua keterampilan itu akan menghasilkan kemandirian dan kepercayaan diri. Metode belajar cepat ini akan mengeluarkan kemampuan terpendam pada diri manusia. Intinya, metode ini mengakui bahwa masing masing dari kita memiliki cara belajar yang eksklusif pilihannya yang cocok dengan karakter dirinya.³⁰

Russel menjelaskan bahwa accelerated berarti semakin cepat dan learning diartikan menjadi suatu proses perubahan kebiasaan yang disebabkan sang penambah keterampilan, pengetahuan, atau sikap baru. Jika

²⁹Azizah, Dewi, Rizka Innayah, And Dewi Mardhiyana. "Penerapan Model Pembelajaran Master Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Di Sma N 1 Doro." *Jurnal Litbang Kota Pekalongan* 16 (2019).

³⁰Kadek Putri Wahyuni, Ni Made Sri Mertasari, Dan I. Nyoman Gita, "Pengaruh Model Pembelajaran Master Berbantuan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma Negeri 3 Singaraja," *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha* 10, No. 2 (2019): 61–68.

digabungkan, pembelajaran cepat berarti “membarui kebiasaan dengan kecepatan yang meningkat”. Accelerated Learning atau Cara Belajar Cepat (CBC) adalah kemampuan menyerap serta memahami informasi baru dengan cepat serta menguasai informasi tersebut.³¹

Collin menyatakan bahwa belajar bisa dijadikan menyenangkan dan berhasil menggunakan beberapa cara diantaranya:

- a. Membuat lingkungan tanpa stress (relaks), yaitu lingkungan yang *safety* untuk melakukan kesalahan namun harapan akan kesuksesan tinggi
- b. Menjamin bahwa subjek pelajaran adalah relevan. Keinginan belajar ketika anda melihat manfaat dan pentingnya subjek pelajaran itu
- c. Menjamin bahwa belajar secara emosional ialah positif ketika bersama orang lain, dimana ada dorongan dari orang lain juga humor, waktu istirahat dan jeda teratur dan dukungan antusias.
- d. Melibatkan secara sadar semua indera dan juga pikiran otak kanan dan kiri.
- e. Menantang otak supaya berpikir lebih jauh ke depan dan mengeksplorasi apa yang sedang dipelajari dengan sebanyak mungkin kecerdasan yang relevan untuk memahami subjek pelajaran.

Struktur belajar cepat dibagi menjadi enam langkah dasar. Keenam langkah dasar tersebut dapat diingat dengan mudah yang disingkat menjadi MASTER. Rossitha mengemukakan bahwa model pembelajaran MASTER ialah suatu model pembelajaran yang terdiri dari enam tahapan efektif yang dapat membantu

³¹Rahmiati Rahmiati dan Neviyarni Neviyarni, “Teori Belajar Accelerated Learning dalam Meningkatkan Motivasi Belajar,” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, no. 1 (2021): 255–60.

seseorang memperoleh dan mengingat informasi menjadi lebih mudah. Berada dalam lingkungan tanpa stress akan membuat siswa belajar lebih baik, melihat manfaat dari subjek pembelajaran, merasa tertantang untuk berpikir jauh ke depan, dan mampu mengeksplorasi apa yang dipelajari untuk memahami pelajaran. Terdapat enam tahapan efektif pada model pembelajaran MASTER yang merupakan akronim dari *Motivating your mind* (memotivasi pikiran), *Acquiring the information* (memperoleh informasi), *Searching out the meaning* (menyelidiki makna), *Triggering the memory* (memicu memori), *Exhibiting what you know* (memamerkan apa yang kamu ketahui), *Reflecting How you've learned* (merefleksikan bagaimana anda belajar)³² berikut penjelasannya :

- 1) *Motivating your mind* “ M” dalam bahasa Indonesia yaitu memotivasi pikiran yang di dalam fase ini rasa termotivasi, santai, percaya diri dan memiliki banyak akal harus dimiliki peserta didik. Manfaat dari belajar bisa saja tidak terlihat jika seseorang itu dalam keadaan yang stress dan kurang percaya diri yang mengakibatkan tidak dapat baiknya suatu keberlangsungan pelajaran. Motivasi adalah sesuatu perubahan energi yang ada pada diri peserta didik yang mendorong peserta didik ingin melakukan hal yang ingin dicapai, sesuatu yang membuat peserta didik tersebut tetap ingin melakukannya. Perlunya motivasi dari pendidik agar peserta didik dapat memperoleh pikiran yang benar dalam belajar . menerapkan pada diri peserta didik apa manfaatnya

³²Wahyuni, Mertasari, Dan Gita, “Pengaruh Model Pembelajaran Master Berbantuan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma Negeri 3 Singaraja.”

bagi mereka mempelajari suatu konsep merupakan salah satu cara untuk memberikan motivasi. Pendidik harus memberikan semangat kepada peserta didik untuk terus belajar. Memotivasi dengan sugesti-sugesti positif akan membuat peserta didik menjadi semangat dalam belajar dan memupuk rasa senang dalam proses pembelajaran. Tulusnya tindakan dalam usaha untuk mempedulikan peserta didik dapat menaikkan semangat dan membuat peserta didik terus maju.

- 2) *Acquiring the information* “ A “ yang diartikan memperoleh informasi, perlunya mengambil dan menyerap fakta-fakta data subjek pelajaran bagi peserta didik yang dipelajari melalui cara yang paling sesuai dengan pembelajaran indrawi yang disukai. Pendidik menjelaskan materi secara garis besar dari materi yang akan diajarkan dan untuk memancing peserta didik yang menggali dan mengembangkan informasi selanjutnya.
- 3) *Searching out the meaning* “ S “ yang dapat diartikan menyelidiki makna, pada fase ini peserta didik diminta untuk menyelidiki manfaat informasi yang baru disampaikan dalam pembelajaran dan pendidik harus membimbingnya. Tujuannya bukan hanya mengalihkan pengetahuan kepada para peserta didik tersebut akan tetapi agar mereka dapat membuat makna bagi diri mereka sendiri untuk benar-benar memahami subjek itu. Mengajak peserta didik membaca buku dan berdiskusi untuk menemukan penyelesaian dari masalah yang diberikan. Pendidik memberikan sejumlah masalah atau pertanyaan yang

mendorong peserta didik untuk menemukan sendiri penyelesaian masalah dalam bentuk LKS.

- 4) *Triggering the memory* “ T “ yang artinya memicu memori, peserta didik diberikan pertanyaan pertanyaan yang memicu tentang materi yang telah didapat agar materi yang di dapat tersimpan dalam jangka yang lama di otak peserta didik. Perulangan materi sangat penting dalam belajar karena dengan pengulangan maka informasi yang didapat dapat disimpan dalam memori jangka panjang.
- 5) *Exhibiting what you know* “ E “ yang artinya memamerkan apa yang kamu ketahui, dalam fase ini adanya kesempatan kepada peserta didik untuk memamerkan materi yang sudah dapat mereka pahami dalam proses pembelajaran dengan menjawab pertanyaan, mengerjakan soal ataupun mengomentari teman baik dari tempat duduknya maupun maju ke depan kelas untuk mempraktekkan apa yang telah dipelajari.
- 6) *Reflecting How you've learned* “R” yang artinya merefleksikan bagaimana anda belajar, refleksi merupakan kegiatan terakhir dalam proses pembelajaran yang dilakukan setiap akhir pembelajaran. Proses refleksi ini adalah dengan mengkaji dan mengevaluasi apa yang telah dilakukan. Bertujuan untuk mengintrospeksi cara belajar dan mencari cara bagaimana peserta didik merefleksikan cara belajarnya sehingga lebih baik lagi.

b. Langkah langkah model pembelajaran MASTER

Langkah langkah model pembelajaran MASTER³³

- 1) Pendidik memberikan informasi tentang pelajaran hari ini, sekaligus memberikan motivasi kepada peserta didik dan membimbing peserta didik untuk memperoleh keadaan pikiran yang positif
- 2) Pendidik membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 5-6 peserta didik di setiap kelompok
- 3) Setelah berkelompok, pendidik membagikan lembar kerja kelompok, kemudian setiap kelompok membahas konsep yang disajikan pada lembar tersebut
- 4) Pendidik membimbing peserta didik memahami lembar kerja yang diberikan. Kemudian peserta didik diminta untuk berpendapat terhadap permasalahan yang ada pada lembar kerja seperti bagaimana cara membuktikannya, bagaimana contohnya, apa kesimpulan yang dapat ditarik dan hal-hal apa saja yang menarik dari konsep yang dipaparkan pada lembar kerja
- 5) Setelah peserta didik selesai mendiskusikan lembar kerja kelompok, pendidik mempersilakan perwakilan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya kepada kelompok lain
- 6) Pendidik melakukan penilaian dengan mengajukan pertanyaan pertanyaan singkat, peserta didik yang mengetahui jawabannya dipersilahkan untuk menjawab

³³Desy Rosmalinda, "Model MASTER dan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together: Pengaruh Terhadap Hasil Belajar Siswa," *JEMST: Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology* 2, no. 1 (2019): 1–9.

- 7) Pendidik mengajak peserta didik melakukan refleksi
- 8) Pendidik dan peserta didik menyimpulkan pelajaran hari ini bersama-sama.
- 9) Pendidik melakukan evaluasi.
- 10) Pendidik menutup pelajaran dan memotivasi kembali peserta didik

c. Model MASTER memiliki kelebihan dan kekurangan sebagai berikut.

Kelebihan model pembelajaran MASTER³⁴

- 1) Membantu peserta didik dalam memahami materi
- 2) Membiasakan peserta didik menganalisa permasalahan
- 3) Membantu melatih kecepatan peserta didik dalam berpikir
- 4) Menjadikan peserta didik lebih kreatif

d. Kelemahan model pembelajaran MASTER

- 1) Pendidik dituntut harus kreatif supaya mendapatkan hasil yang optimal.
- 2) Kekurangan fasilitas yang mendukung dapat mempengaruhi kegiatan belajar mengajar.

Solusi dari kekurangan model MASTER yaitu pendidik harus lebih kreatif dalam menyampaikan materi dan memotivasi peserta didik yang mengacu pada optimal nya pembelajaran dan menjadikan model MASTER sebagai fasilitas yang mendukung.

³⁴Rita Ninda Agustin et al., “Efektivitas Model Master Pada Pembelajaran Ips Siswa Kelas V Sd Negeri Pagojengan 03,” *HARMONY* 4, no. 2 (2019): 69–73.

2. Penalaran

a. Pengertian Penalaran

Penalaran ialah suatu proses berpikir yang dilakukan untuk menarik suatu kesimpulan. Menurut Shadiq penalaran adalah suatu kegiatan, suatu proses atau suatu aktifitas berpikir untuk menarik kesimpulan atau membuat suatu pernyataan baru yang benar berdasarkan beberapa pernyataan yang kebenarannya telah dibuktikan atau diasumsikan sebelumnya, penalaran mencakup kemampuan berpikir secara logis dan sistematis yang tergolong pola berpikir tinggi. Sejalan dengan itu Suriasumantri mengemukakan bahwa proses dalam menarik suatu kesimpulan dalam pengetahuan disebut dengan penalaran.³⁵

Penalaran menurut Keraf ialah proses berpikir yang menghubungkan fakta-fakta yang diketahui untuk mencapai suatu kesimpulan.³⁶ Sebagaimana yang diungkapkan Kusumah, penalaran merupakan suatu proses menarik kesimpulan dalam sebuah argumen dan cara berpikir yang merupakan penjelasan dalam upaya memperlihatkan hubungan antara dua hal atau lebih berdasarkan sifat-sifat atau hukum-hukum tertentu yang relevan, dengan menggunakan langkah-langkah tertentu yang berujung pada sebuah kesimpulan.³⁷

Berkaitan dengan penalaran, *National Council of Teacher of Mathematics* mengatakan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika, ada lima kemampuan matematis yang harus diperhatikan oleh

³⁵Hidayati, Anisatul, And Suryo Widodo. "Proses Penalaran Matematis Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Pokok Dimensi Tiga Berdasarkan Kemampuan Siswa Di Sma Negeri 5 Kediri." *Repository Publikasi Ilmiah* (2015): 131-143.

³⁶Aprilianti dan Zanthi, "Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga."

³⁷Marfi Ario, "Analisis kemampuan penalaran matematis siswa SMK setelah mengikuti pembelajaran berbasis masalah," *Edu Research* 5, no. 2 (2016): 125–34.

pendidik yaitu koneksi, penalaran, komunikasi, pemecahan masalah, dan representasi. Sejalan dengan itu Depdiknas menyatakan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah yaitu melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, mengembangkan memecahkan masalah, dan mengembangkan kemampuan menyampaikan informasi atau mengkomunikasikan ide-ide melalui lisan, tulisan, gambar, grafik, peta, diagram, dan sebagainya.³⁸

Penalaran matematis ialah berpikir mengenai permasalahan-permasalahan matematika secara logis untuk memperoleh penyelesaian. Menurut NCTM bernalar matematik adalah suatu kebiasaan, seperti umumnya kebiasaan lainnya, maka ia mesti di kembangkan melalui pemakaian yang konsisten dan dalam berbagai konteks.³⁹ Menurut gardner, penalaran matematis adalah kemampuan menganalisis, menggeneralisasi, mensintesis atau mengintegrasikan masalah yang tidak rutin.⁴⁰ Sumarmo mengemukakan bahwa secara garis besar penalaran matematis digolongkan menjadi dua jenis yaitu penalaran induktif dan penalaran deduktif. Pendapat copi tentang penalaran induktif ialah proses penalaran yang kesimpulannya diturunkan dari fakta-faktanya dengan suatu kemungkinan. Penalaran deduktif adalah penarikan

³⁸Tina Sri Sumartini, "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, No. 1 (2015): 1–10.

³⁹Hamzah Arfianto Dan Dori Lukman Hakim, "Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Fugsi Komposisi," Dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, 2019.

⁴⁰Mita Konita, Mohammad Asikin, Dan Tri Sri Noor Asih, "Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE)," Dalam *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Vol. 2, 2019, 611–15.

kesimpulan dari hal yang umum menuju hal yang khusus berdasarkan fakta-fakta yang ada.

Barrody mengungkapkan bahwa penalaran matematik sangatlah penting dalam membantu individu tak hanya mengingat fakta-fakta, aturan dan langkah-langkah penyelesaian masalah, tetapi menggunakan keterampilan bernalarnya dalam melakukan pendugaan berdasarkan pengalamannya sehingga yang bersangkutan akan memperoleh pemahaman konsep matematika yang saling berkaitan dan belajar secara bermakna (*meaningful learning*).⁴¹

b. Indikator Penalaran

Indikator penalaran menurut Bhekti Tulus dan Budi Murtiyasa yaitu:⁴²

- 1) Kemampuan menyajikan pernyataan matematis secara tertulis
- 2) Kemampuan mengajukan dugaan
- 3) Kemampuan melakukan manipulasi matematika
- 4) Kemampuan menarik kesimpulan

Adapun Menurut Nenden indikator yang digunakan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematis peserta didik adalah:⁴³

- 1) Membuat analogi dan generalisasi
- 2) Memberikan penjelasan dengan menggunakan model

⁴¹Farah Heniati Santosa, Habibi Ratu Perwira Negara, dan Samsul Bahri, "Efektivitas pembelajaran google classroom terhadap kemampuan penalaran matematis siswa," *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)* 3, no. 1 (2020): 62–70.

⁴²Bhekti Tulus Martani dan Budi Murtiyasa, "Pengembangan Soal Model Pisa Pada Konten Quantity Untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis Siswa," 2016.

⁴³Iskandar Zulkarnain dan Agustini Rahmawati, "Model Pembelajaran Generatif untuk Mengembangkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa," *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, no. 1 (2014): 8–14.

- 3) Menggunakan pola dan hubungan untuk menganalisis situasi matematika
- 4) Menarik kesimpulan logis berdasarkan aturan

Sedangkan Sumarmo mengemukakan indikator indikator penalaran matematis dalam pembelajaran matematis sebagai berikut.⁴⁴

- 1) Menarik kesimpulan sesuai logika
- 2) Memberikan penjelasan melalui model, fakta, sifat-sifat, dan hubungan
- 3) Memperkirakan proses solusi dan jawaban
- 4) Memakai pola dan hubungan untuk melakukan analisis situasi matematis
- 5) Menyusun dan mengkaji konjektur
- 6) Merumuskan lawan, mengikuti aturan inferensi, memeriksa validitas pendapat
- 7) Menyusun pendapat yang sesuai
- 8) Menyusun pembuktian tak langsung, langsung dan menggunakan induksi matematis.

Berdasarkan beberapa uraian tersebut, indikator menurut Bhakti Tulus dan Budi Murtiyasa karena pada indikator tersebut menurut peneliti lebih sesuai dengan apa yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

3. Pemahaman Konsep

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman merupakan terjemahan dari kata *Understanding*.⁴⁵ Menurut Susanto, pemahaman merupakan suatu kemampuan untuk menjelaskan dan menjabarkan sesuatu, serta dapat memberikan contoh

⁴⁴Konita, Asikin, dan Asih, “Kemampuan Penalaran Matematis dalam Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (CORE).”

⁴⁵Nilu Kesumawati, “Pemahaman konsep matematik dalam pembelajaran matematika,” *Semnas Matematika dan Pendidikan Matematika 2* (2008): 231–34.

dengan uraian serta penjelasan yang lebih luas dan kreatif, sedangkan konsep ialah sesuatu yang tergambar dalam pikiran, ide pokok maupun pengertian.⁴⁶ Kemampuan konsep matematis merupakan kemampuan peserta didik untuk menyatakan ulang materi yang diberikan dalam bahasanya sendiri, mengerti keterkaitan konsep satu dengan konsep yang lainnya dan dapat mengaplikasikannya pada suatu permasalahan. Menurut Susanto kemampuan menjelaskan menggunakan bahasa yang berbeda dan dapat mengambil sebuah kesimpulan dari data, tabel, grafik dan lainnya disebut sebagai kemampuan pemahaman konsep.⁴⁷

Zulkardi menyatakan bahwa di dalam mata pelajaran matematika itu menekankan kepada pemahaman konsep. Artinya haruslah memahami suatu konsep agar bisa memecahkan masalah dari soal matematika.⁴⁸ Kesumawati mengungkapkan bahwa kemampuan pemahaman konsep merupakan landasan penting dalam memecahkan permasalahan matematika maupun dalam kehidupan sehari-hari peserta didik.⁴⁹ Menurut O'Connell, dengan mengelompokkan peserta didik dalam berdiskusi dapat memudahkan mereka untuk memaknai sebuah konsep dengan itu mereka saling bertukar pendapat dan

⁴⁶Yuni Kartika, "Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas vii smp pada materi bentuk aljabar," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 2 (2018): 777–85.

⁴⁷Peni Febriani, Wahyu Widada, dan Dewi Herawaty, "Pengaruh pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMA Kota Bengkulu," *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, no. 2 (2019): 120–35.

⁴⁸Herawati, Oktiana Dwi Putra, Rusdy A. Siroj, and M. Djahir Basir. "Pengaruh pembelajaran problem posing terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas xi ipa negeri 6 palembang." *Jurnal Pendidikan Matematika* 4.1 (2010): 70-80.

⁴⁹Yunika Lestari Ningsih, "Kemampuan pemahaman konsep matematika mahasiswa melalui penerapan lembar aktivitas mahasiswa (LAM) berbasis teori APOS pada materi turunan," *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 01 (2016).

saling menjelaskan juga berelaborasi.⁵⁰ Kemampuan konsep matematis merupakan kemampuan peserta didik untuk menyatakan ulang materi yang diberikan dalam bahasanya sendiri, mengerti keterkaitan konsep satu dengan konsep yang lainnya dan dapat mengaplikasikannya pada suatu permasalahan.

Depdiknas mengungkapkan bahwa, pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika yaitu dengan menunjukkan pemahaman konsep yang dipelajarinya, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.⁵¹

NCTM 2000 menyebutkan bahwa pemahaman matematik merupakan aspek yang sangat penting dalam prinsip pembelajaran matematika. Pemahaman yang dibangun oleh peserta didik itu sendiri akan menjadi pemahaman konsep yang bermakna. Oleh karena itu pemahaman tidak dapat diberikan dengan paksaan, artinya konsep konsep yang didapat dari pendidik, ketika siswa lupa dengan algoritma atau rumus yang diberikan, maka peserta didik tidak dapat menyelesaikan persoalan-persoalan matematika. Salah satu tujuan penting dalam pembelajaran adalah kemampuan pemahaman konsep, memberitahu akan materi materi yang diajarkan bukanlah sekedar hafalan, pemahaman peserta didik memiliki peran yang lebih untuk mengerti akan konsep pada pembelajaran.⁵²

⁵⁰Ella Pranata, "Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika," *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 1, no. 1 (2016): 34–38.

⁵¹Kesumawati, "Pemahaman konsep matematik dalam pembelajaran matematika."

⁵²Bani, Asmar. "Meningkatkan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematik Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Pembelajaran Penemuan Terbimbing." *UPI: Bandung* (2011).

b. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Permendikbud nomor 58 tahun 2014 diuraikan bahwa indikator peserta didik memahami konsep adalah mampu :⁵³

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

Adapun indikator pemahaman konsep matematika dalam kurikulum 2013 sebagai berikut.⁵⁴

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
- 2) Mengklasifikasi objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
- 4) Menerapkan konsep secara logis
- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra (lawan contoh) dari konsep yang dipelajari

⁵³Mawaddah dan Maryanti, "Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa SMP dalam pembelajaran menggunakan model penemuan terbimbing (discovery learning)," 2016.

⁵⁴Mita Surya Antika, Lies Andriani, dan Rena Revita, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Square terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Kemampuan Awal Matematika Siswa SMP," *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)* 2, no. 2 (2019): 118–29.

- 6) Menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, sketsa, model matematika atau cara lain)
- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika ataupun di luar matematika
- 8) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep

Selain itu, menurut Bloom kemampuan pemahaman konsep peserta didik dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam:⁵⁵

- 1) Penerjemahan, yaitu verbalisasi atau sebaliknya
- 2) Memberikan contoh, yaitu menemukan contoh-contoh yang spesifik
- 3) Mengklasifikasikan, yaitu membedakan sesuatu berdasarkan kategorinya
- 4) Meringkas, yaitu membuat ringkasan secara umum
- 5) Berpendapat, yaitu memberikan gambaran tentang kesimpulan yang logis
- 6) Membandingkan, yaitu mendeteksi hubungan antara 3 ide atau obyek
- 7) Menjelaskan, yaitu mengkonstruksi model sebab-akibat.

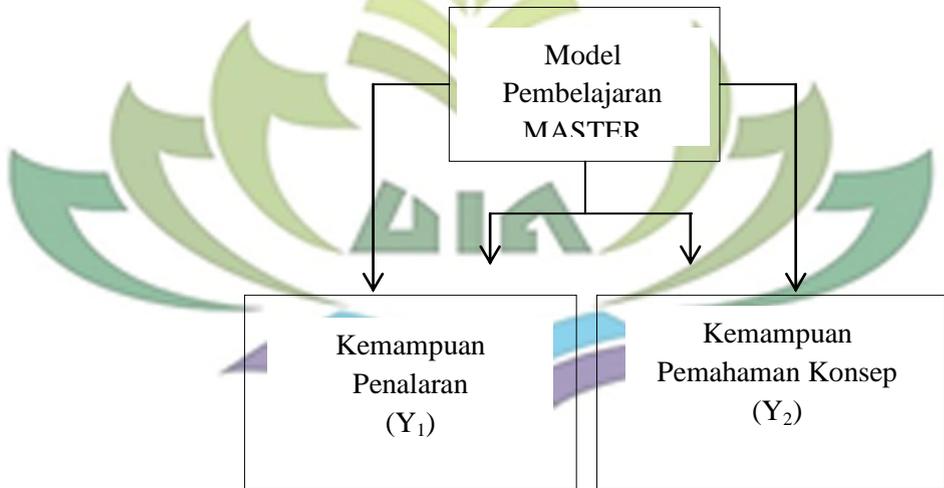
Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti membatasi indikator pemahaman konsep matematis yang akan diteliti berdasarkan Permendikbud nomor 58 tahun 2014 dikarenakan indikator menurut Permendikbud nomor 58 tahun 2014 lebih terperinci

⁵⁵Dian Novitasari, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa," *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, No. 2 (2016): 8–18.

Kerangka Berpikir

Berdasarkan landasan teori dapat disusun suatu kerangka berpikir untuk memperoleh jawaban sementara dari permasalahan yang akan diteliti. Kerangka berpikir pada penelitian ini adalah:

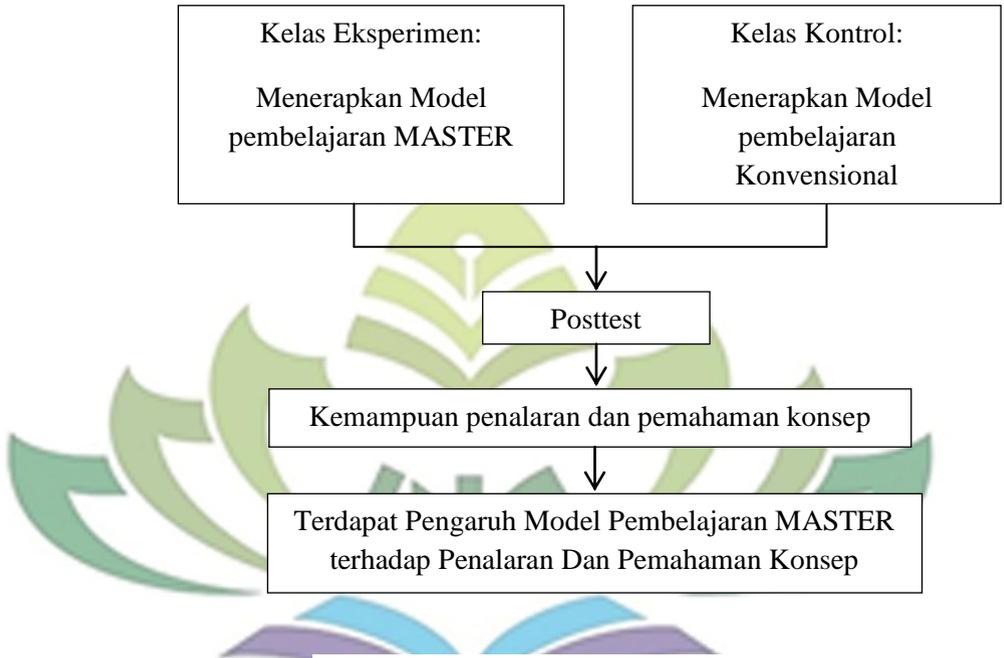
1. Model Pembelajaran MASTER sebagai variabel bebas (X)
2. Kemampuan penalaran sebagai (Y_1) dan kemampuan pemahaman konsep sebagai (Y_2). Berdasarkan hal tersebut kerangka berpikir pada penelitian ini terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.1
Kerangka Berpikir

Pada gambar di bawah ini dapat dijelaskan bahwa penerapan model pembelajaran MASTER akan dapat berpengaruh pada kemampuan penalaran dan kemampuan pemahaman konsep. Berdasarkan hal tersebut, maka

kemampuan penalaran dan pemahaman konsep peserta didik akan meningkat dengan penggunaan model pembelajaran MASTER.



Gambar 2.2
Bagan Alur Pelaksanaan Penelitian

B. Pengajuan Hipotesis

1. Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat pengaruh yang signifikan dari Model pembelajaran MASTER terhadap penalaran dan pemahaman konsep peserta didik
- b. Terdapat pengaruh yang signifikan dari Model pembelajaran MASTER terhadap penalaran peserta didik

c. Terdapat pengaruh yang signifikan dari Model pembelajaran MASTER terhadap pemahaman konsep peserta didik

2. Hipotesis statistik

a. Perlakuan (X) dan penalaran (Y_1) dan pemahaman konsep (Y_2)

1) $H_0 : \mu_{13} = \mu_{23}$

2) $H_1 : \mu_{13} \neq \mu_{23}$

b. Perlakuan (X) dan penalaran (Y_1)

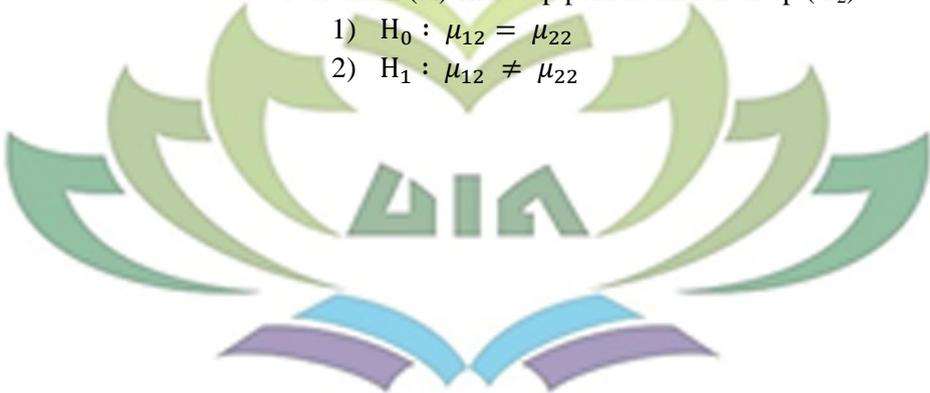
1) $H_0 : \mu_{11} = \mu_{21}$

2) $H_1 : \mu_{11} \neq \mu_{21}$

c. Perlakuan (X) terhadap pemahaman konsep (Y_2)

1) $H_0 : \mu_{12} = \mu_{22}$

2) $H_1 : \mu_{12} \neq \mu_{22}$



berperan aktif dalam pembelajaran, tetapi respon peserta didik baik dan dapat mengerjakan soal soal yang diberikan.

Sedangkan pada kelas kontrol, sebagian besar memperhatikan namun ada beberapa peserta didik yang kurang fokus dalam memperhatikan pembelajaran , hal ini menyebabkan peserta didik mengalami kesulitan saat menyelesaikan persoalan yang diberikan. Ada beberapa peserta didik berani bertanya tetapi masih banyak sekali yang masih ragu dalam bertanya serta menjawab persoalan. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan antara kelas yang diberikan model MASTER dengan kelas yang diberikan model konvensional, bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang menggunakan model MASTER lebih baik.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari pembahasan dan hasil analisisnya maka diperoleh kesimpulan antara lain:

1. Terdapat pengaruh model MASTER terhadap penalaran dan pemahaman konsep peserta didik, dimana kemampuan penalaran dan pemahaman konsep menggunakan model MASTER lebih baik dibandingkan menggunakan model konvensional.
2. Terdapat pengaruh model MASTER terhadap penalaran peserta didik, dimana kemampuan penalaran menggunakan model MASTER lebih baik dibandingkan model konvensional.
3. Terdapat pengaruh model MASTER terhadap kemampuan pemahaman konsep peserta didik, dimana kemampuan pemahaman konsep menggunakan model MASTER lebih baik dibandingkan model konvensional.

B. Saran

Berdasarkan analisis dan kesimpulan, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut ini :

1. Pendidik diharapkan dapat menerapkan model MASTER dalam proses pembelajaran matematika dan menjadi salah satu alternatif guna melihat penalaran dan pemahaman konsep matematis peserta didik dalam mengungkap isi pembelajaran.
2. Bagi peneliti, peneliti berharap dapat menggunakan model MASTER pada materi lainnya. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk bisa manajemen waktu serta memiliki tingkat komunikasi yang baik dalam menerapkan model MASTER supaya mendapatkan hasil yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Ririn Dwi. “Kemampuan Penalaran Matematika Mahasiswa Melalui Pendekatan Problem Solving.” *Pedagogia: Jurnal Pendidikan* 5, No. 2 (2016): 179–88.
- Agustin, Rita Ninda, Yuni Suprpto, Umi Chabibatus Zahro, Dan Taufiq Khoirurrohman. “Efektivitas Model Master Pada Pembelajaran Ips Siswa Kelas V Sd Negeri Pagojengan 03.” *Harmony* 4, No. 2 (2019): 69–73.
- Antika, Mita Surya, Lies Andriani, Dan Rena Revita. “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Square Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Awal Matematika Siswa Smp.” *Juring (Journal For Research In Mathematics Learning)* 2, No. 2 (2019): 118–29.
- Aprilianti, Yuni, Dan Luvy Sylviana Zanthu. “Analisis Kemampuan Penalaran Matematik Siswa Smp Pada Materi Segiempat Dan Segitiga.” *Journal On Education* 1, No. 2 (2019): 524–32.
- Arfianto, Hamzah, Dan Dori Lukman Hakim. “Penalaran Matematis Siswa Pada Materi Fugsi Komposisi.” Dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, 2019.
- Ario, Marfi. “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smk Setelah Mengikuti Pembelajaran Berbasis Masalah.” *Edu Research* 5, No. 2 (2016): 125–34.
- Arrahim, Arrahim, Dan Nurul Widayanti. “Perbandingan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Iv Dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (Pbl) Dan Model Realistik Mathematic Education (Rme) Pada Mata Pelajaran Matematika Di Sdit Darul Hasani Kabupaten Bekasi.” *Pedagogik (Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar)* 6, No. 2 (2018).
- Astuti, Titin Puji. “Pengaruh Model Pembelajaran Tandır (Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasi, Ulangi, Dan Rayakan) Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Penalaran Matematis Peserta Didik Kelas Vii Smp.” Phd Thesis, Uin Raden Intan Lampung, 2018.

- Azizah, Dewi, Rizka Innayah, Dan Dewi Mardhiyana. "Penerapan Model Pembelajaran Master Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Di Sma N 1 Doro." *Jurnal Litbang*, 2019.
- Fajriyah, Lailatul, Yoga Nugraha, Padillah Akbar, Dan Martin Bernard. "Pengaruh Kemandirian Belajar Siswa Smp Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis." *Journal On Education* 1, No. 2 (2019): 288–96.
- Febriani, Peni, Wahyu Widada, Dan Dewi Herawaty. "Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sma Kota Bengkulu." *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia* 4, No. 2 (2019): 120–35.
- Fuadi, Rahmi, Rahmah Johar, Dan Said Munzir. "Peningkatkan Kemampuan Pemahaman Dan Penalaran Matematis Melalui Pendekatan Kontekstual." *Jurnal Didaktik Matematika* 3, No. 1 (2016): 47–54.
- Handayani, Aprillia Dwi. "Penalaran Kreatif Matematis." *Jurnal Pengajaran Mipa* 18, No. 2 (2013): 161–66.
- Haniah, Nisrina. *Uji Normalitas Dengan Metode Liliefors*. Online),(<http://Nisrinahaniah.blogspot.com>), Diakses, 2014.
- Hartati, Sri, Ilham Abdullah, Dan Saleh Haji. "Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep, Kemampuan Komunikasi Dan Koneksi Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah." *Must: Journal Of Mathematics Education, Science And Technology* 2, No. 1 (2017): 43–72.
- Irawan, Bayu Putra. "Pengaruh Model Pembelajaran Core (Connecting, Organizing, Reflecting, Extending) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Penalaran Matematika Siswa Sekolah Menengah Kejuruan." *Journal Of Mathematics Science And Education* 1, No. 1 (2018): 38–54.
- Kartika, Yuni. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Vii Smp Pada Materi Bentuk Aljabar." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, No. 2 (2018): 777–85.
- . "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas Vii Smp Pada Materi Bentuk Aljabar." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, No. 2 (2018): 777–85.

- Kesumawati, Nila. "Pemahaman Konsep Matematik Dalam Pembelajaran Matematika." *Semnas Matematika Dan Pendidikan Matematika 2* (2008): 231–34.
- Konita, Mita, Mohammad Asikin, Dan Tri Sri Noor Asih. "Kemampuan Penalaran Matematis Dalam Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending (Core)." Dalam *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2:611–15, 2019.
- Kurniawan, Riko, Lulu Brygita Silalahi, Cici Limbong, Dan Hardi Tambunan. "Analisis Literasi, Komunikasi Dan Penalaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Selama Pembelajaran E-Learning Pada Materi Matriks Kelas Xi Sma Di Sumatera Utara." *Jurnal Pendidikan Matematika: Judika Education* 4, No. 1 (2021): 56–70.
- Lestari, Neny, Yusuf Hartono, Dan Purwoko Purwoko. "Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Penalaran Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Palembang." *Jurnal Pendidikan Matematika Sriwijaya* 10, No. 1 (2016): 81–95.
- Martani, Bhukti Tulus, Dan Budi Murtiyasa. "Pengembangan Soal Model Pisa Pada Konten Quantity Untuk Mengukur Kemampuan Penalaran Matematis Siswa," 2016.
- Martinah, Ani Sopiani. "Pengaruh Model Pembelajaran Master (Motivating, Acquiring, Searching, Triggering, Exhibiting, And Reflecting) Terhadap Literasi Matematis Ditinjau Dari Perbedaan Gender." Phd Thesis, Uin Raden Intan Lampung, 2019.
- Matondang, Zulkifli. "Validitas Dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian." *Jurnal Tabularasa* 6, No. 1 (2009): 87–97.
- Mawaddah, Siti, Dan Ratih Maryanti. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)." *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, No. 1 (2016).
- . "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Smp Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning)." *Edu-Mat: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, No. 1 (2016).
- Murti, Bhisma. "Validitas Dan Reliabilitas Pengukuran." *Semarang: Uns*, 2011.

- Nasution, Hamni Fadlilah. "Instrumen Penelitian Dan Urgensinya Dalam Penelitian Kuantitatif." *Al-Masharif: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Keislaman* 4, No. 1 (2016): 59–75.
- Nawastiti, Nira, Suyono Suyono, Dan Wardini Rahayu. "Pengaruh Model Pembelajaran Accelerated Learning Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Ditinjau Dari Self Regulated Learning." *Journal Of Mathematics Learning* 1, No. 1 (2018): 1–12.
- Netriwati Dan Mai Sri Lena. *Metode Penelitian Matematika & Sains*, 2019.
- Ningsih, Yunika Lestari. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Mahasiswa Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (Lam) Berbasis Teori Apos Pada Materi Turunan." *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, No. 01 (2016).
- Novalia, Dan Muhamad Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Anugrah Utama Raharja (Aura), 2014.
- Novitasari, Dian. "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, No. 2 (2016): 8–18.
- Novitasari, Lilis, Dan Leonard Leonard. "Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar Matematika," 2017.
- Pranata, Ella. "Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (Gi) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika." *Jpmi (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)* 1, No. 1 (2016): 34–38.
- Puspitasari, Diana, Sigit Nugroho, Dan Baki Swita. "Kajian Multivariate Analysis Of Variance (Manova) Pada Rancangan Acak Lengkap (Ral)." *Sigma Mu Rho E-Jurnal Statistika*, 1996, 1–11.
- Rahmah, Nur. "Hakikat Pendidikan Matematika." *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam* 1, No. 2 (2013): 1–10.
- Rahmiati, Rahmiati, Dan Neviyarni Neviyarni. "Teori Belajar Accelerated Learning Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5, No. 1 (2021): 255–60.

- Rosmalinda, Desy. "Model Master Dan Model Cooperative Learning Tipe Numbered Heads Together: Pengaruh Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Jemst: Journal Of Education In Mathematics, Science, And Technology* 2, No. 1 (2019): 1–9.
- Ruseffendi, H. E. T. *Hakikat Matematika*, 2014.
- Saat, Sulaiman. "Faktor-Faktor Determinan Dalam Pendidikan (Studi Tentang Makna Dan Kedudukannya Dalam Pendidikan)." *Al-Ta'dib: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan* 8, No. 2 (2015): 1–17.
- Sandu Siyota Dan M. Ali Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015.
- Santosa, Farah Heniati, Habibi Ratu Perwira Negara, Dan Samsul Bahri. "Efektivitas Pembelajaran Google Classroom Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa." *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (Jp3m)* 3, No. 1 (2020): 62–70.
- Sappaile, Baso Intang. "Konsep Instrumen Penelitian Pendidikan." *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan* 13, No. 66 (2007): 1–7.
- Sarniah, Siti, Chairul Anwar, Dan Rizki Wahyu Yunian Putra. "Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis." *Journal Of Medives: Journal Of Mathematics Education Ikip Veteran Semarang* 3, No. 1 (2019): 87–96.
- Setyaningrum, Vivi Fajar, Putriaji Hendikawati, Dan Sugeng Nugroho. "Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Kerja Sama Siswa Kelas X Melalui Model Discovery Learning." Dalam *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1:810–13, 2018.
- Son, Aloisius Loka. "Instrumentasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis: Analisis Reliabilitas, Validitas, Tingkat Kesukaran Dan Daya Beda Butir Soal." *Gema Wiralodra* 10, No. 1 (2019): 41–52.
- Stapa, Zakaria, Noranizah Yusuf, Dan Abdul Fatah Shaharudin. "Pendidikan Menurut Al-Quran Dan Sunnah Serta Peranannya Dalam Memperkasakan Tamadun Ummah (Education According To Al-Quran And Sunnah And Its Role In Strengthening The Civilization Of Ummah)." *Jurnal Hadhari: An International Journal*, 2012, 7–22.
- Sudrajat, Ajat. "Mengapa Pendidikan Karakter?" *Jurnal Pendidikan Karakter* 1, No. 1 (2011).

- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Suherman, S., A. Zafirah, F. A. Agusti, Dan R. P. Sandra. "Encouraging Students' Active Learning Activities Through The Implementation Of Master Learning Model Based On Mind Mapping Techniques." Dalam *Journal Of Physics: Conference Series*, 1940:012094. Iop Publishing, 2021.
- Sumartini, Tina Sri. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, No. 1 (2015): 1–10.
- Syam, Elgamar. "Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Data Mahasiswa Dan Dosen Terintegrasi." *It Journal Research And Development* 2, No. 2 (2018): 45–51.
- Usmadi, Usmadi. "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)." *Inovasi Pendidikan* 7, No. 1 (2020).
- Wahyuni, Kadek Putri, Ni Made Sri Mertasari, Dan I. Nyoman Gita. "Pengaruh Model Pembelajaran Master Berbantuan Mind Mapping Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sma Negeri 3 Singaraja." *Jurnal Pendidikan Matematika Undiksha* 10, No. 2 (2019): 61–68.
- Wibowo, Aji. "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Dan Sainifik Terhadap Prestasi Belajar, Kemampuan Penalaran Matematis Dan Minat Belajar." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4, No. 1 (2017): 1–10.
- Yusup, Febrinawati. "Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif." *Tarbiyah: Jurnal Ilmiah Kependidikan* 7, No. 1 (2018).
- Zulkarnain, Iskandar, Dan Agustini Rahmawati. "Model Pembelajaran Generatif Untuk Mengembangkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa." *Jurnal Pendidikan Matematika* 2, No. 1 (2014): 8–14.