

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MEANINGFUL
INSTRUCTIONAL DESIGN (MID) TERHADAP
KEMAMPUAN ANALISIS MATEMATIS DAN
PENALARAN ADAPTIF MATEMATIS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Akhir dan Memenuhi Syarat-
syarat Guna mendapatkan gelar sarjana pendidikan

Oleh

IRMA NURYANI
NPM. 1911050327

Jurusan : Pendidikan Matematika



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

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MEANINGFUL
INSTRUCTIONAL DESIGN (MID) TERHADAP
KEMAMPUAN ANALISIS MATEMATIS DAN
PENALARAN ADAPTIF MATEMATIS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas Akhir dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna mendapatkan gelar sarjana pendidikan



Pembimbing I : Dr. BAMBANG SRI ANGGORO
Pembimbing II : FREDI GANDA PUTRA, M.Pd.

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

ABSTRAK

Kemampuan analisis matematis dan kemampuan adaptif matematis pada peserta didik merupakan suatu kemampuan yang sangat dibutuhkan oleh peserta didik supaya dapat menyelesaikan permasalahan matematika. Berdasarkan, hasil pra penelitian di dapatkan hasil bahwa kemampuan analisis matematis dan kemampuan penalaran adaptif matematis di SMPN 01 Banjar Margo masih rendah, ditinjau dari proses menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kemampuan analisis dan penalaran peserta didik masih bingung menganalisis soal yang berhubungan dengan kehidupan di sekitarnya, sehingga menghambat proses pengidentifikasian masalah pada soal yang diberikan. Selain itu, model pembelajaran yang diterapkan oleh guru masih kurang bervariasi dan terpaku pada guru. Dalam mengatasi masalah tersebut, peneliti menerapkan model pembelajaran *Meaningful Instructional Design (MID)* terhadap kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif matematis. Penelitian ini merupakan penelitian *Quasy Eksperimen*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik simple random sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII 1 sebagai kelas eksperimen dan VIII 4 sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes subjektif. Teknik analisis data menggunakan yaitu uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan uji Manova. Berdasarkan data yang telah didapat maka H_0 ditolak dan nilai α kriteria uji = 0,05 yang berarti p-value lebih besar dibandingkan nilai α kriteria uji. Demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* terhadap kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif matematis.

Kata Kunci: *Meaningful Instructional Design (MID)* Terhadap kemampuan analisis matematis, kemampuan penalaran adaptif matematis

ABSTRACT

Mathematical analysis abilities and mathematical adaptive abilities in students are abilities that are really needed by students in order to be able to solve mathematical problems. Based on the pre-research results, it was found that mathematical analysis abilities and mathematical adaptive reasoning abilities at SMPN 01 Banjar Margo were still low, in terms of the process of solving problems related to students' analytical and reasoning abilities, they were still confused about analyzing questions related to life around them. thus hampering the process of identifying problems in the questions given. Apart from that, the learning models applied by teachers are still less varied and focused on the teacher. In overcoming this problem, researchers applied the Meaningful Instructional Design (MID) learning model to mathematical analysis and adaptive mathematical reasoning abilities. This research is a Quasy Experimental research. The sampling technique in this research was a simple random sampling technique. The samples in this research were class VIII 1 as the experimental class and VIII 4 as the control class. The instrument used in data collection is a subjective test. The data analysis techniques used are the normality test, homogeneity test and hypothesis testing using the Manova test. Based on the data that has been obtained, H_0 is rejected and the α value of the test criteria = 0.05, which means the p-value is greater than the α value of the test criteria. Thus it can be concluded that there is an influence of the Meaningful Instructional Design learning model on mathematical analysis and mathematical adaptive reasoning abilities.

Keywords: *Meaningful Instructional Design* (MID) Regarding mathematical analysis abilities, mathematical adaptive reasoning abilities

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Irma Nuryani

NPM : 1911050327

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design (MID)* Terhadap Kemampuan Analisis Matematis Dan Penalaran Adaptif Matematis**” adalah benar-benar merupakan hasil sendiri, bukan dari duplikasi dari karya ilmiah orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terdapat penyimpangan dalam karya ilmiah ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusunnya. Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, 2023

Penulis



Irma Nuryani

NPM.1911050327



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

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

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design* Terhadap Kemampuan Analisis Matematis Dan Penalaran Adaptif Matematis
Nama : Irma Nuryani
NPM : 1911050327
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk di Munaqasyahkan dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

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

Fredi Ganda Putra, M.Pd
NIP. 199009152015031004

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika

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



KEMENTERIAN AGAMA
UN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **Pengaruh Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design* Terhadap Kemampuan Analisis Matematis dan Penalaran Adaptif Matematis**, disusun oleh **Irma Nuryani, NPM. 1911050327**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Rabu, 06 September 2023, pukul 13:00-15:00 WIB**

TIM MUNAQASYAH

Ketua : **Dr. Guntur Cahaya Kesuma, MA.**

Sekretaris : **Salsabila, S.STAT., M.SI**

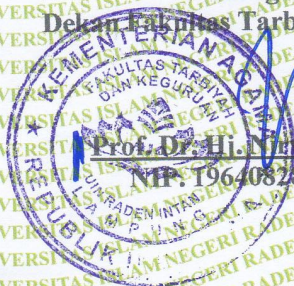
Penguji Utama : **Farida, S. KOM., MMSI**

Penguji Pendamping I : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.**

Penguji Pendamping II : **Fredi Ganda Putra, M.Pd.**

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nury Diana, M.Pd.

NIP. 196408281988032002

MOTTO

أُدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ
«بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ» النحل : ١٢٥

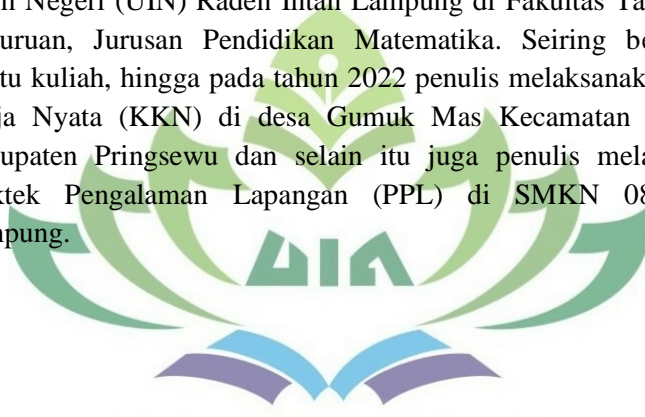
“(Wahai Nabi Muhammad SAW) Serulah (semua manusia) kepada jalan (yang ditunjukkan) Tuhan Pemelihara kamu dengan hikmah (dengan kata-kata bijak sesuai dengan tingkat kepandaian mereka) dan pengajaran yang baik dan bantalah mereka dengan (cara) yang terbaik. Sesungguhnya Tuhan pemelihara kamu, Dialah yang lebih mengetahui (tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk) Q.S An-Nahl ayat 125



RIWAYAT HIDUP

Penulis Bernama Irma Nuryani. Lahir di Tulang Bawang. pada tanggal 21 September 2002. Merupakan anak pertama dari tiga bersaudara perempuan dari pasangan Bapak Sinto dan Ibu Sunyarti. Penulis memulai jenjang Pendidikan di SDN 01 Catur Karya Buana Jaya dan lulus pada tahun 2013. Selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan SMP Negeri 3 Banjar Margo dan lulus pada tahun 2016. Selanjutnya penulis melanjutkan Pendidikan di SMA Darusy Sayafa'ah Kota Gajah dan lulus pada tahun 2019 dengan mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Pada tahun 2019, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung di Fakultas Tabiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika. Seiring berjalannya waktu kuliah, hingga pada tahun 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di desa Gumuk Mas Kecamatan Pagelaran Kabupaten Pringsewu dan selain itu juga penulis melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMKN 08 Bandar Lampung.



PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tua penulis yang bernama bapak Sinto dan ibu Sunyarti yang selalu membimbing penulis dan memberikan semangat serta cinta kasih dan tak lupa doa yang selalu mereka berikan untuk putrinya. Sehingga penulis dapat mencapai ke jenjang perguruan tinggi berkat restu mereka berdua.
2. Adik tercinta, Devita Nuraini dan Ahmad Nurfyanto yang senantiasa mendukung, membantu, mengingatkan serta menantikan keberhasilanku.
3. Almamaterku Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung tercinta yang telah mendidik dengan iman dan ilmu.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kemudahan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design (MID)* Terhadap Kemampuan Analisis Matematis Dan Penalaran Adaptif Matematis”. Sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini tidak dapat berhasil dengan begitu saja tanpa adanya bimbingan, bantuan, motivasi dan fasilitas yang diberikan. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materil sehingga terselesaikannya skripsi ini, rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd, selaku pembimbing I yang telah menyediakan waktu dan membimbing menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Fredi Ganda Putra, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak memberi bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah banyak membantu dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
6. Ibu Yuni Untarmi, S.Pd., M.Pd selaku kepala SMPN 01 Banjar margo yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut.

7. Ibu Suryani, S.Pd selaku Guru Mata Pelajaran Matematika yang telah membantu selama penulis mengadakan penelitian.
8. Teman-teman ku yang kusayangi Siti Munawaroh, Hema Villa Geralda, Nuris Fadhilah, Aisyah Amini Gea, Mariyatul Mukaromah, Jentika, Zasiroh Kamlila Wati, Lailatul Mukaromah, Vina Listiana Terimakasih untuk kalian semua telah menerima saya dengan baik sebagai teman kalian dalam berbagi segala hal, baik canda tawa, pelajaran, tugas, dan belajar bersama.
9. Teman sekelas penulis Matematika kelas F angkatan 19. Terimakasih untuk kebersamaanya selama ini meskipun banyak sekali perdebatan karena perbedaan pendapat tetapi hal itu merupakan kenangan terindah yang akan menjadi kerinduan dimasa mendatang.
10. Dosen dan staf program studi Pendidikan Matematika. Terimakasih untuk semua dosen dan staf yang telah membimbing dan membantu penulis dalam segala hal untuk kelancaran penyusunan skripsi ini.
11. Teman-teman KKN di Gumuk Mas dan teman – teman PPL di SMKN 08 Bandar Lampung. Terimakasih atas suka duka, bahagia dan tawanya semoga kita selalu menjaga silaturahmi sampai mendatang
12. Teman seperjuangan yang telah membantu dan berbagi pengalaman dalam belajar maupun dalam penyusunan tugas akhir.

Hanya ucapan terimakasih yang dapat penulis sampaikan, semoga segala kebaikan dan ketulusan hati dalam membantu pembuatan tugas akhir mendapatkan pahala dan balasan dari Allah SWT.

Bandar Lampung, 2023
Penulis

Irma Nuryani
1911050327

DAFTAR ISI

COVER	i
HALAMAN JUDUL	ii
DAFTAR ISI	xi
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	3
C. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	11
F. Manfaat Penelitian.....	12
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	13
H. Sistematika Penulisan	16
BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	17
A. Teori Yang Digunakan	17
1. Pengertian Model Pembelajaran	17
2. Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design (MID)	18
3. Kemampuan Analisis Matematis	20
4. Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis	21

B.	Kerangka berfikir	25
C.	Pengajuan Hipotesis	27
1.	Hipotesis penelitian	27
2.	Hipotesis Pola bilangan	27
BAB III	METODE PENELITIAN.....	29
A.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
B.	Pendekatan dan Jenis Penelitian	29
C.	Populasi, Sampel dan Teknik Pengumpulan Data	30
D.	Definisi Operasional Variabel	33
E.	Instrumen Penelitian.....	34
F.	Uji Instrumen Penelitian.....	37
G.	Uji Prasyarat Analisis.....	42
H.	Uji Hipotesis.....	44
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
A.	Analisis Data Hasil Uji Coba.....	46
1.	Uji Validitas	46
2.	Uji Tingkat Kesukaran.....	48
3.	Uji Daya Beda	49
4.	Uji Reabilitas.....	51
5.	Kesimpulan Hasil Uji Coba.....	52
B.	Deskripsi Data	53
C.	Analisis Data Penelitian	55
1.	Uji Normalitas	55
2.	Uji Homogenitas.....	55
3.	Uji Hipotesis.....	56
D.	Pembahasan.....	58
BAB V	PENUTUP.....	74

A. Simpulan	74
B. Rekomendasi	74
DAFTAR RUJUKAN.....	75



BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam persepsi judul skripsi ini maka penulis perlu menjelaskan makna kata perkata yang terdapat dalam judul proposal. Adapun judul skripsi sebagai berikut **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MEANINGFUL INTRUCTIONAL DESIGN (MID) TERHADAP KEMAMPUAN ANALISIS MATEMATIS DAN PENALARAN ADAPTIF MATEMATIS”** penelitian ini dilakukan di SMPN 01 BANJAR MARGO. Berikut ini penjelasan mengenai makna dari kata perkata dalam judul skripsi tersebut:

1. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia Pengaruh adalah daya yang ada atau yang timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.¹ Berdasarkan pemaparan diatas disimpulkan bahwa pengaruh ialah suatu reaksi yang diakibatkan dari suatu hal yang dapat mempengaruhi objek yang ada disekitarnya.
2. Model Pembelajaran *Meaningful Instruksional Design* (MID) *Meaningful learning* atau bisa disebut dengan pembeajaran bermakna menurut David Ausubel ialah suatu proses yang berkaitan dengan informasi-informasi yang baru dengan menggunakan konsep yang relevan dan terdapat struktur kognitif.² *Instruksional design* dapat diartikan menjadi desain instruksional yaitu rancangan instruksional atau design instruksional. *Instruksional Design* adalah suatu ilmu dan seni untuk menciptakan system instruksional berkualitas melalui proses analitik, sistematis, sistemik, efektif dan efisien kearah

¹ Kamus Besar Bahasa Indonesia

² Tarmidzi Tarmidzi, “Belajar Bermakna (Meaningful Learning) Ausubel Menggunakan Model Pembelajaran Dan Evaluasi Peta Konsep (Concept Mapping) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Mahapeserta didik Calon Pendidik Sekolah Dasar Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Ipa,” *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar* 1, no. 2 (2019)

tercapainya hasil belajar yang sesuai dengan kebutuhan instruksional peserta didik.

3. kemampuan analisis matematis adalah kemampuan bernalar untuk menguraikan suatu masalah dengan melakukan identifikasi masalah, menggunakan konsep yang sudah diketahui dan mampu menyelesaikannya dengan cepat.³ Kemampuan analisis matematis yang dapat diukur adalah kemampuan mengidentifikasi masalah, kemampuan menggunakan konsep yang sudah diketahui dalam suatu permasalahan dan mampu menyelesaikan suatu persoalan dengan cepat.
4. Penalaran adaptif matematis merupakan salah satu keterampilan matematika yang perlu dikuasai peserta didik dalam pembelajaran di sekolah. Kemampuan intuitif dan bernalar keduanya merupakan aspek dari penalaran adaptif matematis, yaitu kemampuan yang mengaitkan situasi dan konsep melalui penalaran Deduktif intuitif dan Induktif intuitif. Peserta didik harus mampu memberikan sebuah solusi dari permasalahan matematis dengan menggunakan kemampuan intuitifnya kemudian solusi tersebut dibuktikan dan diperkuat dengan menggunakan langkah-langkah analisis. Indikator penalaran adaptif, yaitu menyusun dugaan, merencanakan dan menyelesaikan masalah matematika, memberikan penjelasan terkait prosedur yang digunakan, menilai kebenaran jawaban dari suatu permasalahan serta memberikan jawaban dengan penarikan kesimpulan.⁴

Berdasarkan istilah- istilah tersebut, dapat penulis simpulkan maksud dari judul skripsi ini adalah untuk melakukan tinjauan terhadap kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif

³ Nurma Izzati, "Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahapeserta didik Pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder," *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2017)

⁴ Fatati Saniyyah and Illah Winiati, "Analisis Penalaran Adaptif Peserta didik Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Adversity Quotient (AQ)," *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education* 1, no. 2 (2020)

matematis yang di pengaruhi oleh model pembelajaran meaningful instructional design (MID).

B. Latar Belakang Masalah

Pentingnya pendidikan sebagai sebuah usaha untuk memajukan karakter, pikiran dan kepribadian peserta didik untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri peserta didik. Pendidikan berkontribusi dalam pengembangan watak dan membentuk kemampuan serta mencerdaskan kehidupan dan kemajuan bangsa. Upaya yang dapat dilakukan untuk merealisasikan kemajuan bangsa dapat dilakukan pada proses pendidikan ketika pembelajaran dikelas⁵ dan pembaruan pada bidang pendidikan khususnya matematika⁶. Matematika

Matematika memiliki peranan yang sangat penting dan bermanfaat⁷ dalam perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan sehingga matematika dijadikan sebagai salah satu ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari⁸ maka wajib dikuasai dan dipahami oleh setiap bangsa. Pembelajaran matematika harus memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berusaha mencari pengalaman mengenai matematika, agar pelajaran matematika tidak hanya sebagai pelajaran hafalan atau sekedar rumus saja tetapi mengerti cara mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari peserta didik⁹. Pembelajaran matematika juga harus melalui

⁵ Agustien Pranata Sukma, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro, "Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment Dengan Pendekatan Metaphorical Thinking Dengan Swish Max," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018)

⁶ Bambang Sri Anggoro, "Analisis Persepsi Peserta didik SMP Terhadap Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Dan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2

⁷ Rany Widyastuti et al., "Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept," *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020)

⁸ Bambang Sri Anggoro, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani Hawani, "Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur'an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA," *Biodik* 5, no. 2 (2019)

⁹ Bambang Sri Anggoro et al., "Mathematical-Analytical Thinking Skills: The Impacts and Interactions of Open-Ended Learning Method & Self-Awareness (Its

proses yang bertahap dari konsep yang sederhana ke konsep yang lebih kompleks.¹⁰

Pentingnya kemampuan analisis matematis harus dimiliki oleh peserta didik agar dapat menguraikan suatu masalah dengan melakukan identifikasi masalah, menggunakan konsep yang sudah diketahui dan mampu menyelesaikannya dengan cepat. Konteks keislaman, ilmu pengetahuan dan pendidikan menyebutkan kemampuan analisis matematis sangatlah di perlukan sebagaimana pada firman Allah SWT.

الْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ (٤٤)

Artinya: “Kami turunkan kepadamu Alqur’an, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang sudah di turunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan”. (QS. An-Nahl: 44). Berdasarkan dengan ayat tersebut dapat disimpulkan Islam menghimbau pada seluruh manusia agar selalu berpikir dan menganalisis ilmu yang didapatkan. Karakteristik pembeda antara manusia dan makhluk lainnya yang diciptakan oleh Allah SWT adalah pikiran dan akal. Melalui akal, tentu saja seseorang harusnya dapat menganalisis hal buruk dan hal baik sebelum mengaplikasikannya pada kehidupan sehari-hari.

Secara khusus dalam matematika peserta didik harus memahami bahwa penalaran baik induktif, deduktif dan intuitif memainkan peranan yang sangat penting. Peran pelajaran matematika sangat penting bagi kemampuan penalaran¹¹ dan logika untuk menyelesaikan masalah kuantitatif dalam pembelajaran lainnya¹². Pentingnya

Application on Bilingual Test Instruments),” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2021)

¹⁰ Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD*, (Bandar Lampung: Aura, 2017), h. 10.

¹¹ Komarudin Komarudin et al., “Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Dan Penalaran Adaptif Matematis: Dampak Model FERA Berbantuan Video Pembelajaran,” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 1419–32, <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i2.1268>.

¹² Rudi Alpian and Bambang Sri Anggoro, “Analisis Penalaran Matematis Peserta Didik Berdasarkan Teori Van Hiele,” *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3, no. 1 (2020)

kemampuan penalaran adaptif matematis sebagai salah satu keterampilan matematika yang perlu dikuasai peserta didik dalam pembelajaran di sekolah mencakup kemampuan mengaitkan situasi dan konsep melalui penalaran Deduktif intuitif dan Induktif intuitif. Sebagaimana pada firman Allah SWT. QS. 7: 185

أَوَلَمْ يَنْظُرُوا فِي مَلَكُوتِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللَّهُ مِنْ شَيْءٍ وَأَنْ عَسَى أَنْ يَكُونَ قَدِ اقْتَرَبَ أَجَلُهُمْ فَبِأَيِّ حَدِيثٍ بَعْدَهُ يُؤْمِنُونَ

Artinya: *“Dan apakah mereka tidak memperhatikan kerajaan langit dan bumi dan segala sesuatu yang diciptakan Allah, dan kemungkinan telah dekatnya kebinasaan mereka? Maka kepada berita manakah lagi mereka akan beriman sesudah Al Quran itu?”*

Berdasarkan ayat tersebut dapat disimpulkan bahwa islam menghimbau agar manusia dapat berfikir sesuai kemampuan bernalarnya, Peserta didik harus mampu memberikan sebuah solusi dari permasalahan matematis dengan menggunakan kemampuan intuitifnya kemudian solusi tersebut dibuktikan dan diperkuat dengan menggunakan langkah-langkah analisis.

Akibat rendahnya kemampuan analisis matematis dan kemampuan penalaran adaptif matematis mengakibatkan peserta didik kurang mampu dalam menyelesaikan soal cerita yang melibatkan kemampuan analisis matematis serta kemampuan penalaran adaptif matematis. Berdasarkan pemaparan tersebut mengenai betapa pentingnya sebuah kemampuan bernalar dapat saya simpulkan bahwa penalaran adaptif matematis dan kemampuan analisis matematis sangat penting dalam menunjang keberhasilan pada pembelajaran matematika yang harus dilatih dan dikembangkan agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Peneliti sebelumnya melakukan penelitian untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik agar mengetahui seperti apa permasalahan yang ada. Berdasarkan salah satu jawaban peserta didik dapat ditinjau dari gambar dibawah menunjukkan bahwa peserta didik kurang memahami cara mengidentifikasi masalah sesuai dengan konsep yang telah dipelajari serta tidak dapat menyimpulkan suatu permasalahan dan solusi soal menggunakan kemampuan penalaran intuitif deduktif maupun intuitif induktif (penalaran adaptif matematis).

Berdasarkan dengan hasil pra penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat peneliti pahami bahwa kemampuan analisis matematis dan kemampuan penalaran adaptif matematis peserta didik di SMPN 01 Banjar Margo kurang maksimal. Sebagaimana yang terlihat pada nilai dari soal uji kemampuan analisis dan penalaran yang diberikan peneliti terhadap peserta didik kurang memuaskan. Hasil uji tes kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif matematis dapat diketahui berdasarkan tabel data nilai soal di kelas VII SMPN 01 Banjar Margo sebagai berikut :

Tabel 1. 1
Hasil Nilai Uji Kemampuan Analisis Matematis Peserta Didik
Kelas VII SMPN 01 BANJAR MARGO Semester Genap TA.
2022/2023

No	Kelas	Nilai		Jumlah
		$X \leq KKM$	$X \geq KKM$	
1.	VII 1	20	10	30
2.	VII 2	23	12	35
3.	VII 3	19	12	31
4.	VII 4	20	11	31
5.	VII 5	23	9	32
6.	VII 6	20	14	34
Jumlah		125	68	193

Tabel 1.1 menunjukkan bahwa seluruh peserta didik di SMPN 01 Banjar Margo, Tulang Bawang berjumlah 193 peserta didik. Peserta didik yang mendapatkan $\geq KKM$ yaitu 68 orang, 125 peserta didik lainnya mendapatkan dibawah 70 yang mana hal tersebut bekum mencukupi standar KKM di SMPN 01 Banjar Margo karena KKM di sekolah tersebut yaitu 70. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VII SMPN 01 Banjar Margo memiliki kemampuan analisis matematis yang rendah.

Tabel 1.2
Tabel 1. 2Hasil Nilai Uji Kemampuan Penalaran Adaptif
Matematis Peserta Didik Kelas VII SMPN 01 Banjar Margo
Semester Genap TA. 2022/2023

No	Kelas	Nilai		Jumlah
		$X \leq \text{KKM}$	$X \geq \text{KKM}$	
1.	VII 1	18	12	30
2.	VII 2	25	10	35
3.	VII 3	17	14	31
4.	VII 4	19	12	31
5.	VII 5	22	10	32
6.	VII 6	23	11	34
Jumlah		124	69	193

Tabel 1.2 menunjukkan bahwa seluruh peserta didik di SMPN 01 Banjar Margo, Tulang Bawang berjumlah 193 peserta didik. Peserta didik yang mendapatkan $\geq \text{KKM}$ yaitu 69 orang, 124 peserta didik lainnya mendapatkan dibawah 70 yang mana hal tersebut bekum mencukupi standar KKM di SMPN 01 Banjar Margo karena KKM di sekolah tersebut yaitu 70. Dari data diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VII SMPN 01 Banjar Margo memiliki kemampuan penalaran adaptif matematis yang rendah, maka dari itu perlu adanya upaya dalam perbaikan proses pembelajaran. Kurang optimalnya kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif matematis pada mata pelajaran matematika disebabkan oleh satu diantaranya yakni model pembelajaran yang dipakai oleh pendidik. Model yang dipakai lebih mengacu pada pembelajaran konvensional. Metode yang dipakai dalam pembelajaranpun masih memakai metode ekspositori sehingga pendidik tidak melibatkan peserta didik secara langsung dalam proses pembelajaran.

Fakta mengenai rendahnya kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif matematis berdasarkan hasil tes dan observasi yang dilakukan peneliti saat pra penelitian diperoleh keterangan bahwa

peserta didik ketika dalam proses pembelajaran terlihat kurang aktif, cenderung hanya mendengar, menghafal¹³ dan mencatat yang disampaikan oleh pendidik tanpa proses analisis, membuat dan memberikan kesimpulan yang di sampaikan di akhir pembelajaran sehingga pembelajaran hanya berjalan satu arah saja. Peserta didik juga belum siap menerima pelajaran, mereka masih malas membaca dan sulit menganalisis soal. Menyebabkan kegiatan belajar mengajar menjadi tidak berhasil sebab peserta didik tidak terlalu menanggapi pembelajaran yang sedang berlangsung. Keberhasilan peserta didik ditentukan oleh pendidik dalam kegiatan pembelajaran, maka dibutuhkan suatu tindakan pembelajaran salah satunya penggunaan metode dan pendekatan dalam proses pembelajaran.¹⁴

Upaya untuk meningkatkan minat belajar peserta didik dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *meaningful instructional design (MID)*¹⁵. Model pembelajaran *meaningful instructional design (MID)* dapat diterapkan dengan cara membuat suatu kreangka kerja. Model MID lebih mengutamakan kebermaknaan supaya peserta didik lebih mudah mengingat, menganalisis dan menyimpulkan materi yang sudah di sampaikan oleh pendidik sehingga membuat peserta didik lebih mudah memahami pembelajaran matematika dibandingkan ketika menggunakan model pembelajaran konvensional yang di terapkan sebelumnya. Tahap pembelajaran *Meaningful Instructional Design* yang pertama yaitu melakukan kegiatan yang terkait pengalaman, pembelajaran diawali dengan pendidik mengaitkan masalah pada materi pembelajaran dengan berdasarkan pengalaman peserta didik¹⁶. Kegiatan tersebut

¹³ Rahmat Diyanto Fitri Dwi Kusuma, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro, "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018).

¹⁴ Rahmat Diyanto Fitri Dwi Kusuma, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro, "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018)

¹⁵ Ramadhan, Rizky. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Meningful Instructional Design (MID) terhadap Peningkatan Kemampuan Penalaran Matematis dan Self-Confidence Peserta didik SMA. *Jurnal FKIP Universitas Pasundan*.

¹⁶ Kurnia Eka Lestari, M.Pd dan Mokhammad Ridwan Yudanegara, M.pd, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015).

dapat menunjang peningkatan kemampuan analisis matematis peserta didik karena peserta didik dituntun untuk mengidentifikasi sebuah masalah dan merumuskan sebuah pernyataan lalu mengaitkannya dengan konsep yang telah dipelajari sebelumnya¹⁷, kemudian dapat meningkatkan kemampuan penalaran adaptif matematis karena dengan menerapkan tahap pertama model pembelajaran tersebut juga melatih peserta didik untuk menyusun dugaan atas sebuah masalah¹⁸.

Tahap selanjutnya model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) yaitu rekonstruksi dengan eksplorasi media untuk menggali minat peserta didik.¹⁹ Kegiatan tahap tersebut dapat meningkatkan kemampuan analisis matematis peserta didik pada indikator Menggunakan data yang mendukung untung menerangkan bahwa cara yang digunakan dalam menyelesaikan soal benar atau sesuai, dan Menganalisis informasi yang di dapat dan menyusun informasi kedalam kebagian yang lebih kecil untuk mengenali suatu pola²⁰. Meningkatkan kemampuan penalaran adaptif matematis pada indikator Memeriksa kesahihan argumen²¹. Berdasarkan beberapa tahap diatas dapat dilihat bahwa tahapan model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) dapat menunjang perubahan pada kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif matematis terhadap peserta didik.

Berdasarkan literatur review yang telah peneliti baca, model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) sudah di

¹⁷ Handoyo and Purwito,E, *Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis*, n.d.

¹⁸ Djamilah Bondan Widjajanti, *Mengembangkan Kecakapan Matematis Mahapeserta didik Calon Pendidik Matematika Melalui Strategi Perkuliahan Kolaboratif Berbasis Masalah* (Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Fakultas MIPA Universitas negeri Yogyakarta, 2011).

¹⁹ *Ibid.*

²⁰ Handoyo and Purwito,E, *Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis*.

²¹ Widjajanti, *Mengembangkan Kecakapan Matematis Mahapeserta didik Calon Pendidik Matematika Melalui Strategi Perkuliahan Kolaboratif Berbasis Masalah*.

terapkan pada perubahan pemahaman konsep²², hasil belajar²³, kemampuan metakognitif²⁴ motivasi²⁵, kemampuan penalaran matematis dan self confidence²⁶. Hasil menyebutkan bahwa model pembelajaran *meaningful instructional design (MID)* dapat meningkatkan dan memberikan perubahan yang lebih baik dari pada menggunakan pembelajaran konvensional. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah peneliti ingin meneliti apakah ada perubahan pada kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif matematis apabila di terapkan model pembelajaran *meaningful instructional design (MID)* karena belum ada penelitian yang mengarah pada dua kemampuan tersebut dan untuk melihat model tersebut lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan analisis matematis atau kemampuan penalaran adaptif matematis peserta didik.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk menerapkan model pembelajaran *meaningful instructional design (MID)* terhadap kemampuan analisis dan penalaran adaptif matematis di SMPN 01 Banjar Margo selama satu sub BAB materi pola bilangan untuk meninjau perubahan kemampuan analisis dan penalaran adaptif matematis peserta didik.

C. Identifikasi Masalah dan Batasan Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

²² Resty Fauziah; Hasanuddin; Zulkifli Nelson, “Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design Dan Self Regulated Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep” 2, no. 3 (2019): 211–18.

²³ Etik Ristinawati, “Pengaruh Model Meaningful Instructional Design (MID) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Animalia Influence of The Meaningful Instructional Design (MID) Model on Students ’ Learning Outcomes in Animalia Material,” *Metaedukasi* 2, no. 1 (2020): 1–6.

²⁴ Euis Ratnawati et al., “Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instruction Design Terhadap Kemampuan Metakognitif Peserta Didik” 2016 (2020): 193–200.

²⁵ Desi Irna Sari, “Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design (MID) Dengan Multimedia Interaktif Flip Book Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII,” *Skripsi, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, No. Mid (2021).

²⁶ “Abstrak Ramadhan, Rizky. (2018).” 2018, 2018.

1. Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional menjadikan peserta didik sulit memahami konsep pembelajaran matematika.
2. Belum diterapkannya model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) di SMPN 01 BANJAR MARGO.
3. Rendahnya tingkat kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif matematis.

Agar pembahasan masalah dapat fokus dan sesuai dengan apa yang diharapkan, maka penulis membatasi batasan masalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran pada penelitian ini yang dipakai yakni model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID).
2. Materi yang dipakai dalam penelitian ini ialah materi Pola bilangan di kelas VIII SMP.
3. Subyek penelitian ini ialah peserta didik kelas VIII SMP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, yang sudah diuraikan di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut

1. Apakah terdapat perbedaan antara model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) dengan pembelajaran Ekspositori terhadap kemampuan analisis matematis peserta didik?
2. Apakah terdapat perbedaan antara Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) dengan pembelajaran Ekspositori terhadap kemampuan penalaran adaptif matematis peserta didik?
3. Apakah terdapat perbedaan antara Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) dengan pembelajaran Ekspositori kemampuan analisis matematis dan kemampuan penalaran adaptif matematis ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) terhadap kemampuan analisis matematis.
2. Untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) terhadap kemampuan penalaran adaptif matematis.
3. Untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) terhadap kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif matematis.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat untuk:

1. **Bagi Sekolah**
Memberi informasi kepada sekolah untuk mengembangkan kualitas peserta didik pada penyelesaian soal materi pola bilangan dan bisa dipakai sebagai tolak ukur untuk memperbaiki pembelajaran sehingga dapat mengembangkan kualitas sekolah.
2. **Bagi Pendidik**
Setelah mendapat gambaran mengenai model *Meaningful Instructional Design* (MID) pendidik dapat mengetahui model pembelajaran yang kreatif, asik, dan menyenangkan dalam pembelajaran matematika.
3. **Bagi Peserta didik**
Penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan soal mteri pola bilangan.
4. **Bagi Peneliti**
Dapat menambah pengetahuan dalam kegiatan pembelajaran matematika pola bilangan khususnya dengan memakai model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* (MID) yang dapat meningkatkan kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif matematis.

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian terdahulu sangat penting sebagai dasar pijakan dalam penyusunan penelitian ini. Kegunaannya untuk mengetahui hasil yang sudah dilakukan oleh peneliti terdahulu, namun pasti dalam penelitian itu ada beberapa kajian yang belum terkaji dan penulis akan mengkajinya lebih dalam. Berikut ringkasan penelitian terdahulu:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Rizky Purnama dan Veri Pramudia Fadli dengan Judul “ Penerapan Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design di SMP 5 Padangsidipuan” hasil penelitian oleh 2 peneliti diatas, dalam penelitian ini penggunaan model pembelajaran MID menjadi relevansi bagi peneliti. Penelitian tersebut dilakukan untuk mengetahui bagaimana penerapan model pembelajaran MID di SMP 5 Padangsidipuan dengan menerapkan metode eksperimen kepada 25 oran peserta didik sebagai sampel yang di ambil dengan menggunakan teknik cluster random sampling dari 289 orang peserta didik. Tes dan obeservasi di gunakan dalam pengumpulan data. Berdasarkan hasil penelitian tersebut terbukti bahwa penggunaan model MID dalam peningkatan penalaran matematis peserta didik berpengaruh sangat baik. Persamaan penelitian rizky dan veri dengan penelitian yang akan dilakukan peneliti ialah menggunakan model pembelajaran MID, Rizky dan veri menerapkan untuk meningkatkan kemampuan penalaran matematis sedangkan peneliti digunakan untuk mengetahui pengaruh terhadap analisis matematis dan penalaran matematis.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Nurma Izzati dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahapeserta didik Pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder” penelitian ini dilakukan untk menelaah perbedaan kemampuan analisis matematis antara mahapeserta didik yang memperoleh pembelajaran kolaboratif murder dengan mahapeserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional. Dan hasil menunjukkan jika menerapkan pembelajaran kolaboratif

murder mampu meningkatkan kemampuan analisis matematis mahapeserta didik lebih baik dari mahapeserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan ialah dengan pengukuran kemampuan analisis matematis kepada peserta didik dengan metode yang berbeda. Ini menunjukkan bahwa menerapkan model baru pada proses pembelajaran dikelas akan berpengaruh jauh lebih baik pada peningkatan kemampuan analisis matematis peserta didik.²⁷

3. Penelitian yang dilakukan oleh Komarudin, Novia Dwi Rahmawati, Bambang Sri Anggoro, Suherman, dan Sari Arvina dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Metakognitif dan Penalaran Adaptif Matematis: Dampak Model FERA Berbantuan Video Pembelajaran” penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran FERA berbantuan video pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan metakognitif dan kemampuan penalaran adaptif matematis. Teknik pengumpulan data pada penelitian tersebut menggunakan tes kemampuan metakognitif dan penalaran adaptif matematis. Jenis penelitian *Quasy Eksperimental Design* dengan rancangan Pretest dan Postest. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik uji manova dan memperoleh hasil terdapat pengaruh model pembelajaran FERA berbantuan video pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan metakognitif dan penalaran adaptif matematis peserta didik.²⁸ Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini ialah dengan pengukuran variabel terikatnya yaitu kemampuan penalaran adaptif matematis.

²⁷ Nurma Izzati, “Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahapeserta didik Pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder,” *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2017)

²⁸ Komarudin Komarudin et al., “Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Dan Penalaran Adaptif Matematis: Dampak Model FERA Berbantuan Video Pembelajaran,” *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 1419–32,

4. Penelitian yang dilakukan oleh Maghfirah, A.M. Irfan Taufan Asfar, A.M. Iqbal Akbar, Andi Fauziah dan Sumiati dengan judul “Peningkatan Kemampuan Penalaran Adaptif Peserta didik Melalui Penerepan Model Pembelajaran PGSD” penelitian ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana implementasi model pembelajaran Guided Discovery Learning terhadap Kemampuan Representasi Matematis peserta didik. Penelitian tersebut menggunakan metode kuantitatif dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling.²⁹ Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini ialah dengan pengukuran variabel terikatnya yaitu kemampuan penalaran adaptif matematis.
5. Penelitian yang dilakukan oleh Resty Fauziah, Hasanuddin, dan Zulkifli Nelson dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design dan Self Regulated Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis berdasarkan Peserta didik SMP/MTS” penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran MID terhadap pemahaman konsep matematis berdasarkan Self Regulated peserta didik SMP/MTS. Penelitian tersebut menggunakan desain faktorial dan teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini adalah cluster Random Sampling. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diperoleh kesimpulan bahwa secara umum model pembelajaran MID berpengaruh bagi kemampuan pemahaman konsep matematis berdasarkan self Regulated peserta didik SMP/MTS.³⁰ Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini adalah dengan variabel bebas yang digunakan sama dengan variabel terikat berbeda.

²⁹ Magfirah et al., “Peningkatan Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Pgsd,” *Seminar Nasional Matematika Dan Sains Departemen Pendidikan Matematika Dan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Wiralodra*, 2020, 31–37.

³⁰ Nelson, “Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design Dan Self Regulated Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep.”

H. Sistematika Penulisan

Berikut ini ialah sistematika penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Meaningful Instructional Design (MID)* terhadap Kemampuan Analisis Matematis dan Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis” yakni sebagai berikut:

1. Bab I Pendahuluan

Pada bab ini terdiri dari delapan sub bab yakni penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang membicarakan mengenai kegunaan atau kontribusi yang dapat diperoleh dari penelitian yang akan dilaksanakan, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.

2. Bab II Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis

Pada bab ke dua ini mencakup deskripsi teori-teori yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.

3. Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini terdapat beberapa sub bab diantaranya yakni, tempat dan waktu penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi sampel dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrumen penelitian, uji validitas dan reliabilitas data, uji prasat analisis, dan uji hipotesis.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab empat ialah bab yang membahas dua sub bab yakni deskripsi data dan pembahasan hasil penelitian dan analisis.

5. Bab V Penutup

Pada bab kelima yang ialah bab simpulan dari skripsi yang terdiri dari sub bab simpulan dan rekomendasi.

BAB V PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis yang telah peneliti peroleh dari uji hipotesis, maka didapatkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* terhadap kemampuan analisis matematis peserta didik.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* terhadap kemampuan penalaran adaptif matematis peserta didik.
3. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* terhadap kemampuan analisis matematis dan penalaran adaptif matematis peserta didik.

B. Rekomendasi

Penulis memiliki rekomendasi terhadap proses penelitian yang telah dilakukan yaitu:

1. Bagi sekolah dapat merekomendasikan model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* kepada tenaga pendidik atau guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa
2. Guru dapat menerapkan model pembelajaran *Meaningful Instructional Design* ini pada pokok materi lainnya.
3. Penting bagi guru untuk mempersiapkan diri sebelum proses pembelajaran dilaksanakan agar apa yang disampaikan guru mudah untuk dipahami siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.
4. Siswa perlu didorong untuk ikut aktif selama pembelajaran karena siswa butuh *support* untuk dapat mengembangkan kemampuannya.

DAFTAR RUJUKAN

- Albi Anggito dan Johan Setiawan. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Jawa Barat: CV Jejak, 2018.
- Alpian, Rudi, and Bambang Sri Anggoro. "Analisis Penalaran Matematis Peserta Didik Berdasarkan Teori Van Hiele." *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 3, no. 1 (2020): 96–105.
- Anggoro, Bambang Sri. "Analisis Persepsi Siswa SMP Terhadap Pembelajaran Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Dan Disposisi Berpikir Kreatif Matematis." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 153–66.
- Anggoro, Bambang Sri, Safitri Agustina, Ramadhana Komala, Komarudin Komarudin, Kittisak Jermstittiparsert, and Widyastuti Widyastuti. "An Analysis of Students' Learning Style, Mathematical Disposition, and Mathematical Anxiety toward Metacognitive Reconstruction in Mathematics Learning Process Abstract." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 2 (2019): 187–200.
- Anggoro, Bambang Sri, Nurul Puspita, Dona Dinda Pratiwi, Safitri Agustina, Ramadhana Komala, Rany Widyastuti, and Santi Widyawati. "Mathematical-Analytical Thinking Skills: The Impacts and Interactions of Open-Ended Learning Method & Self-Awareness (Its Application on Bilingual Test Instruments)." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 12, no. 1 (2021): 89–107.
- Anggreni, Ni Luh Oka. "Prestasi Belajar Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar Dapat Ditingkatkan Melalui Optimalisasi Penerapan Metode Diskusi Kelompok Kecil (Small Group Discussion)." *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran* 3 (2019): 201--208.
- Ariska, Tia, Mariyam Mariyam, and Citra Utami. "Model Sinektik Untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Pada Siswa MTS Ushuluddin Singkawang." *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2020): 11–20.

- As'ari, Abdur Rahman, M Tohir, E Valentino, Z Imron, and I Taufiq. *Buku Guru Matematika SMP. MTs Kelas VIII*, 2017.
- Asiyah, Dewi. "Dampak Pola Pembelajaran Sekolah Inklusi Terhadap Anak Berkebutuhan Khusus." *Prophetic : Professional, Empathy and Islamic Counseling Journal* 1, no. 01 (2018): 69–82.
- Asria, Lailatul, Dwi Ratna Sari, Siti Anifatul Ngaini, Umi Muyasaroh, and Fadhilah Rahmawati. "Analisis Antusiasme Siswa Dalam Evaluasi Belajar Menggunakan Platform Quizizz." *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 3, no. 1 (2021): 1–17.
- Atmaja, I Komang Sukendra dan I Kadek Surya. *Instrumen Penelitian*. Pontianak: Mahameru Press, 2020.
- Azwar, Saifuddin. "SIGNIFIKAN ATAU SANGAT SIGNIFIKAN? * Saifuddin Azwar Beberapa Waktu Yang Lalu, Salah Seorang Partisan Dalam" 13, no. 1 (2015): 1–10.
- Budyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret Universitypres, 2004.
- bungin, Burhan. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Komunikasi, Ekonomi, Dan Kebijakan Publik Serta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Jakarta: kenana, 2017.
- Carole Wade & Carol Ravris. *Psikologi*. Jilid 2. jakarta: erlangga, 2007.
- Eka Lestari, M.Pd dan Mokhammad Ridwan Yudanegara, M.pd, Kurnia. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2015.
- Fadillah, Ahmad. "Analisis Kemampuan Penalaran Deduktif Matematis Siswa." *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika* 3, no. 1 (2019): 15.
- Handoyo and Purwito,E. *Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Terhadap Kemampuan Berpikir Analisis*, n.d.
- Herman, Tatang. *Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP*.

Th. XXVI N. Cakrawala Pendidikan, n.d.

Hermawan, Iwan. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif Dan Mixed Methode*. Kuningan: Hidayatul Quran Kuningan, 2019.

I Made Laut Mertha Jaya. *Metode Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif Teori, Penerapan, Dan Riset Nyata*. Yogyakarta: Anak Hebat Indonesia, 2020.

Ismail Nurdin dan Sri Hartati. *Metodologi Penelitian Sosial*. Surabaya: Media Sahabat Cendikia, 2019.

Isrok'atun. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT Bumi Aksara, 2018.

Istiqomah, Qoriah, and Cici Nurulhaq. "Perbandingan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Antara Model Pembelajaran Discovery Learning Dan Ekspositori." *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (20)

Izzati, Nurma. "Meningkatkan Kemampuan Analisis Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kajian Pembelajaran Matematika Modern Melalui Pembelajaran Kolaboratif Murder." *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 1 (2017): 15.

Jannah, Naimatil, Noor Fadiawati, and Lisa Tania. "Pengembangan E-Book Interaktif Berbasis Fenomena Kehidupan Sehari-Hari Tentang Pemisahan Campuran." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia* 6, no. 1 (2017): 186–98.

Jeremy Kilpatrick, Jane Swafford. & Bradford Findell. *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington: DC: National Academy Press, 2001.

Kemendikbud. *Buku Pegangan Pembelajaran Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Berbasis Zonasi. Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi Pada Keterampilan Berfikir Tingkat Tinggi*, 2018.

Kesumayanti, Nur, and Rizki Wahyu Yunian Putra. "Pengembangan Bahan Ajar Materi Persamaan Kuadrat Berbantuan Rumus Cepat." *JES-MAT (Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika)* 3, no. 2 (2017): 125.

- Komarudin, Komarudin, Novia Dwi Rahmawati, Bambang Sri Anggoro, Suherman Suherman, and Sari Arfina. "Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Dan Penalaran Adaptif Matematis: Dampak Model FERA Berbantuan Video Pembelajaran." *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2022): 1419–32.
- Kusuma, Rahmat Diyanto Fitri Dwi, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro. "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 191.
- Magfirah, A. M. Irfan Taufan Asfar, A. M. Iqbal Akbar, Andi Fauziah, and Sumiati. "Peningkatan Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Pgsd." *Seminar Nasional Matematika Dan Sains Departemen Pendidikan Matematika Dan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Wiralodra*, 2020, 31–37.
- Mugianto, Franskasius, Nindy Citroesmi Prihatiningtyas, and Mariyam Mariyam. "Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa Pada Materi Operasi Hitung Pecahan." *Variabel* 4, no. 2 (2021): 76.
- Nana Syaodih Sukmadinata. *Pengembangan Kurikulum*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2019.
- Nelson, Resty Fauziah; Hasanuddin; Zulkifli. "Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design Dan Self Regulated Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep" 2, no. 3 (2019): 211–18.
- Ningsih, Eka Ria. "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving Berbantu Maple Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa." *Euclid* 8, no. 1 (2021): 62.
- Nopitasari, Dian. "Pengaruh Model Pembelajaran Creative Problem Solving (Cps) Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematis Siswa." *MATHLINE: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2016): 103–12.
- Novalia, and muhamad syajali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. bandar lampung: anugrah utama raharja: 2014, n.d.

- Prihartanta, Widayat. "Teori-Teori Motivasi Prestasi." *Universitas Islam Negeri Ar-Raniry* 1, no. 83 (2015): 1–11.
- Putra, Rizki Wahyu Yunian. "Pembelajaran Matematika Dengan Metode Accelerated Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Penalaran Adaptif." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 211–20.
- Ramli, Chaeriani, Andi Sukri Syamsuri, and Tharman A. Arief. "Pengaruh Model Pembelajaran Mid (Meaningful Instructional Design) Berbantuan Media Gambar Terhadap Keterampilan Menulis Cerpen Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas V Sd Inpres Galangan Kapal 2." *Primary: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 11, no. 1 (2022): 98.
- Ramli, M. "Hakikat Pendidikan Dan Peserta Didik." *Tarbiyah Islamiyah* 5, no. 1 (2015): 61–85.
- Ratnawati, Euis, Roni Rodiyana, Program Studi, Pendidikan Guru, Sekolah Dasar, and Universitas Majalengka. "Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instruction Design Terhadap Kemampuan Metakognitif Peserta Didik" 2016 (2020): 193–200.
- Ristinawati, Etik. "Pengaruh Model Meaningful Instructional Design (MID) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Animalia Influence of The Meaningful Instructional Design (MID) Model on Students ' Learning Outcomes in Animalia Material." *Metaedukasi* 2, no. 1 (2020): 1–6.
- Rizky Purnama, Oleh :, Veri Pramudia Fadli, Pendidikan Matematika, Institut Pendidikan, Tapanuli Selatan, Pendidikan Matematika Stkip, and Padang Lawas. "Penerapan Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design (Mid) Di Smp Negeri 5 Padangsidempuan." *Mathematic Education Journal)MathEdu* 3, no. 2 (2020): 15–18.
- Rudiansyah, Rudi. "Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Yang Mendapatkan Pendekatan Keterampilan Proses Dengan Pendekatan Ekspositori." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2015.
- Rumfitt, Ian. "What Is Logic?" *Truth Reference and Realism*, 2011,

125–75.

- Safitri, Anggie Munthia, Euis Eti Rohaeti, and M Afrilianto. “Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Smp Pada Materi Segitiga Dan Segiempat.” *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 1, no. 4 (2018): 759.
- Saniyyah, Fatati, and Illah Winiati. “Analisis Penalaran Adaptif Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Adversity Quotient (AQ).” *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education* 1, no. 2 (2020): 121–29.
- Sari, Ani Interdiana Candra, and Mirna Herawati. “Aplikasi ANATES Versi 4 Dalam Menganalisis Butir Soal.” *Faktor Jurnal Ilmiah Kependidikan* 1, no. 2 (2014): 203–14.
- Sari, Desi Irna. “Pengaruh Model Pembelajaran Meaningful Instructional Design (MID) Dengan Multimedia Interaktif Flip Book Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII.” *Skripsi, Jurusan Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG*, no. Mid (2021).
- Sarumaha, Rohpinus, and Efrata Gee. “Identifikasi Hombu Batu Sebagai Media Pembelajaran Ditinjau Secara Matematis.” *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 10, no. 1 (2021): 155.
- Sekarini, I.G.A, I.N Suparta, and I W. P Astawa. “Penerapan Model Pembelajaran Mid (Meaningful Instructional Design) Berorientasimind Mapping Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas Vii-C Smp Negeri 4 Seririt.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika Indonesia* 7, no. 1 (2019): 86–94. <https://doi.org/10.23887/jppm.v7i1.2821>.
- Shadiq, fajar. *Penalaran, Pemecahan Masalah, Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: PPPG Matematika, 2004.
- Sri Anggoro, Bambang, Nukhbatul Bidayati Haka, and Hawani Hawani. “Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur’an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA.” *Biodik* 5, no. 2 (2019): 164–72.

- Sritresna, Teni. "Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Cooperative-Meaningful Instructional Design (C-MID)." *Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 1 (2015): 38–47.
- Subana, Moersetyo Rahadi dan Sudrajat. *Statistik Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia, 2019.
- Sugiono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif and RND)*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Sukma, Agustien Pranata, Sri Purwanti Nasution, and Bambang Sri Anggoro. "Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment Dengan Pendekatan Metaphorical Thinking Dengan Swish Max." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 81.
- Sumantri, Mulyani. "Perkembangan Peserta Didik." *Pertumbuhan Dan Perkembangan Anak*, 2014, 1–52. <https://bit.ly/2VT9PWh>.
- Susilawati, E, Agus Hikmat Syaf, and Wati Susilawati. "Pendekatan Eksplorasi Berbasis Intuisi Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis." *Jurnal Analisa* 3, no. 2 (2017): 138–47.
- Tarmidzi, Tarmidzi. "Belajar Bermakna (Meaningful Learning) Ausubel Menggunakan Model Pembelajaran Dan Evaluasi Peta Konsep (Concept Mapping) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Ipa." *Caruban: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan Dasar* 1, no. 2 (2019): 131.
- Usmadi, Usmadi. "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)." *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (2020): 50–62.
- Utami, Nurul Hidayati. "Meningkatkan Kemampuan Analisis Dan Komunikasi Siswa Homeschooling Melalui Implementasi CIRC Pada Materi Sistem Ekskresi." *BIO-INOVED: Jurnal Biologi-Inovasi Pendidikan* 1, no. 2 (2020): 83.
- Utomo, Gatot Widyo, Nurul Astuty Yensy, Hanifah Hanifah, and

- Elwan Stiadi. “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pokok Bahasan Pola Bilangan Dan Barisan Bilangan Kelas Viii Smp It Ma’Had Rabbani Bengkulu Tengah.” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)* 6, no. 3 (2022): 450–58.
- Wardhani, Sri. *Implikasi Karakteristik Matematika Dalam Pencapaian Tujuan Matea Pelajaran Matematika Di SMP/MTs*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2010.
- Widjajanti, Djamilah Bondan. *Mengembangkan Kecakapan Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika Melalui Strategi Perkuliahan Kolaboratif Berbasis Masalah*. Yogyakarta: Prosiding Seminar Nasional Fakultas MIPA Universitas negeri Yogyakarta, 2011.
- Widyastuti, Rany, Suherman, Bambang Sri Anggoro, Hasan Sastra Negara, Mientarsih Dwi Yuliani, and Taza Nur Utami. “Understanding Mathematical Concept: The Effect of Savi Learning Model with Probing-Prompting Techniques Viewed from Self-Concept.” *Journal of Physics: Conference Series* 1467, no. 1 (2020).
- Yahya, Amran. “Pengaruh Pembelajaran Meaningfull Instructional Design Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.” *ELIPS: Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. 2 (2022): 10–19.