

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MOOD, UNDERSTAND, RECALL, DIGEST, EXPEND, AND REVIEW (MURDER)* BERBANTUAN *POWTOON* VIDEO ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI DAN KOMUNIKASI MATEMATIS**



**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

**Oleh:**

**WILDA AMANATUL WAHIDAH**

**NPM: 1911050001**

**Program Studi: Pendidikan Matematika**

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

**1446 H/2024 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *MOOD, UNDERSTAND, RECALL, DIGEST, EXPEND, AND REVIEW* (MURDER) BERBANTUAN *POWTOON* VIDEO ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI DAN KOMUNIKASI MATEMATIS**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



**Program Studi: Pendidikan Matematika**

**Pembimbing I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**  
**Pembimbing II : Siska Andriani, S.Si., M.Pd**

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

## ABSTRAK

Berdasarkan pada hasil pra penelitian yang dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 1 Semaka, dimana untuk kemampuan representasi matematis dari 192 peserta didik yang memperoleh nilai diatas rata-rata hanya 30 peserta didik dan untuk kemampuan komunikasi matematis dari 192 peserta didik hanya terdapat 28 peserta didik yang mendapat nilai diatas rata-rata. Oleh karena itu penulis tertarik untuk menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan representasi dan komunikasi matematis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* Video Animasi terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis.

Jenis penelitian ini adalah Quasy Experimental Design dengan metode kuantitatif. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas dan homogenitas. Uji hipotesis menggunakan Uji *Multivariate Analysis Of Variance* (MANOVA). Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik acak kelas dengan kelas VIII A sebagai kelas eksperimen 1, kelas VIII B sebagai kelas eksperimen 2, dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol.

Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa terdapat pengaruh antara model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* Video Animasi, model pembelajaran MURDER, dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan representasi matematis. Terdapat pengaruh antara model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* Video Animasi, model pembelajaran MURDER, dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan komunikasi matematis. Terdapat pengaruh antara model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* Video Animasi, model pembelajaran MURDER, dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis.

**Kata kunci: Model pembelajaran MURDER, Powtoon, Kemampuan Representasi Matematis, Kemampuan Komunikasi Matematis**

## ABSTRACT

Based on the results of pre-research carried out in class VIII of SMP Negeri 1 Semaka, where for mathematical representation abilities of the 192 students who obtained scores above the average, only 30 students scored above the average and for mathematical communication skills of the 192 students there were only 28 students who got a score above average. Therefore, the author is interested in applying a learning model that can improve mathematical representation and communication skills. The aim of this research is to determine the effect of the MURDER learning model assisted by Powtoon Video Animation on mathematical representation and communication skills.

This type of research is Quasy Experimental Design with quantitative methods. The data analysis techniques used are normality and homogeneity tests. Hypothesis testing uses the Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) Test. The sampling technique used a random class technique with class VIII A as experimental class 1, class VIII B as experimental class 2, and class VIII C as the control class.

The results of this research concluded that there was an influence between the MURDER learning model assisted by Powtoon Video Animation, the MURDER learning model, and the expository learning model on mathematical representation abilities. There is an influence between the MURDER learning model assisted by Powtoon Video Animation, the MURDER learning model, and the expository learning model on mathematical communication skills. There is an influence between the MURDER learning model assisted by Powtoon Video Animation, the MURDER learning model, and the expository learning model on mathematical representation and communication skills.

**Keywords: MURDER learning model, Powtoon, Mathematical Representation Ability, Mathematical Communication Ability**

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Wilda Amanatul Wahidah

NPM : 1911050001

Jurusan : Pendidikan Matematika

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, and Review* (MURDER) Berbantuan *Powtoon* Video Animasi Terhadap Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis” adalah benar-benar merupakan hasil karya penulis sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, November 2023  
Penulis,



**Wilda Amanatul Wahidah**  
**NPM. 1911050001**



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

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

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi** : *Pengaruh Model Pembelajaran Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, and Review (MURDER) Berbantuan Powtoon Video Animasi Terhadap Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis*

**Nama** : Wilda Amanatul Wahidah  
**NPM** : 19111050001  
**Jurusan** : Pendidikan Matematika  
**Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

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

Pembimbing I,

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

Pembimbing II,

Siska Andriani, S.Si., M.Pd.  
NIP. 198808092015032004

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **Pengaruh Model Pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, and Review* (MURDER) Berbantuan *Powtoon* Video Animasi Terhadap Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis** disusun oleh: **Wilda Amanatul Wahidah, NPM. 1911050001**, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Jum'at, 24 November 2023, pukul 10:00-12:00 WIB**

TIM MUNAQASYAH

Ketua	: Dr. Achi Rinaldi, S.Si., M.Si	(.....)
Sekretaris	: Abi Fadila, M.Pd.	(.....)
Penguji Utama	: Netriwati, M.Pd	(.....)
Penguji Pendamping I	: Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd	(.....)
Penguji Pendamping II	: Siska Andriani, S.Si., M.Pd.	(.....)



Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd.

NIDP 106408281988032002

## MOTTO

قَالَ لَهُ مُوسَى هَلْ أَتَّبِعُكَ عَلَىٰ أَنْ تُعَلِّمَ مِنَّمَا عَلَّمْتَ رَسُولًا

Artinya:

“Musa berkata kepadanya, "Bolehkah aku mengikutimu agar engkau mengajarkan kepadaku (ilmu yang benar) yang telah diajarkan kepadamu (untuk menjadi) petunjuk?" (QS. Al-Kahf 18: Ayat 66)





## PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT karena Rahmat dan karunia-Nya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai tanda cinta dan kasih sayang kepada:

1. Kedua orangtuaku tercinta, ayahanda Ahmad Sutanto dan ibunda Suparti. Sebagai wujud jawaban atas kepercayaan yang diberikan serta atas do'a, kesabaran dan dukungannya kepadaku. Terima kasih atas segala limpahan kasih sayang yang ikhlas dan tulus serta pengorbanan yang diberikan selama ini dalam mendidik, membesarkan dan membiayaiku dalam menuntut ilmu hingga saat ini demi keberhasilanku dalam meraih cita-cita.
2. Kedua kakek dan nenekku tercinta, Paktuo Subari dan Maktuo Bonikem. Karena selama ini telah banyak berkontribusi dalam merawatku serta membesarkanku hingga saat ini dengan penuh cinta dan kasih sayang. Terimakasih banyak untuk do'a dan dukungan yang diberikan, baik dukungan moril maupun materi.
3. Adikku tersayang Zakiyya Talita Zahra, terima kasih atas canda tawa, persaudaraan, do'a, kasih sayang, dan dukungan yang selama ini diberikan, semoga kita bisa membuat orang tua kita selalu tersenyum bahagia. Serta semua keluarga yang selalu memberikan do'a, semangat dan dukungan.

## RIWAYAT HIDUP

Penulis Bernama Wilda Amanatul Wahidah lahir pada tanggal 01 September 2001 di Desa Sri Kuncoro, Kecamatan Semaka, Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung. Penulis adalah anak pertama dari pasangan Bapak Ahmad Sutanto dan Ibu Suparti yang telah mendidik dan memberikan kasih sayang dengan sepenuh hati dari kecil hingga sekarang.

Pendidikan yang ditempuh oleh penulis adalah Pendidikan Taman Kanak-kanak di TK Bestari Al-Islami dari tahun 2005-2007. Pada tahun 2007-2013 penulis melanjutkan pendidikannya di bangku Sekolah Dasar di SD Negeri 2 Sri Kuncoro. Pada tahun 2013 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Semaka selesai pada tahun 2016. Kemudian penulis melanjutkan Pendidikan di SMA Negeri 1 Pringsewu dari tahun 2016- 2019. Di SMA penulis bergabung pada ekstrakurikuler Rohani Islam (ROHIS) dan Kelompok Ilmiah Remaja (KIR).

Pada tahun 2019 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung melalui jalur SPAN-PTKIN. Pada bulan Juni sampai dengan Juli 2022 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sukaraja, Kecamatan Semaka, Kabupaten Tanggamus. Kemudian pada bulan Agustus sampai dengan September 2022 penulis melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) di MIN 10 Bandar Lampung. Selama menempuh perkuliahan, penulis bergabung dalam komunitas Penerima Beasiswa Bank Indonesia (GenBI).

Bandar Lampung, Oktober 2023  
Penulis



Wilda Amanatul Wahidah

NPM.1911050001

## KATA PENGANTAR

*Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Alhamdulillah puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas segala Rahmat dan Hidayah yang telah diberikan kepada kita, Shalawat teriring salam semoga selalu tercurahkan kepada nabi Muhammad SAW, yang selalu kita nantikan syafa'atnya kelak di hari akhir.

Atas berkat ridho dari Allah SWT akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengaruh Model Pembelajaran MURDER Berbantuan Powtoon Video Animasi Terhadap Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis”, sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Selama proses penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Lampung.
3. Bapak Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd selaku Sekertaris Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
4. Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Siska Andriani, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing serta meluangkan waktunya untuk memberi pengarahan dan motivasi kepada penulis dalam penelitian skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan khususnya untuk Jurusan Pendidikan Matematika yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut

ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

6. Kepala sekolah, Guru, Staf serta siswa-siswi di SMP Negeri 1 Semaka khususnya Drs. Murdi, M.Pd yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Nurul Dewi Khomariah, Aldiansyah, Didik Pranoto dan Maula Arifatuzzakiyah yang selalu menjadi tempat berkeluh kesah dalam penyusunan skripsi ini.
8. Nadia Ayu Lestari, Yeyen Marleni, dan Zirly Nuruz Sofah. Teman berbagi ilmu, canda tawa, tangis dan keluh kesah selama menuntut ilmu dibangku perkuliahan. Terima kasih sudah menjadi rumah kedua, teman kebingungan dan teman diskusi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman Jurusan Pendidikan Matematika Angkatan 2019 khususnya kelas F terima kasih atas kebersamaan, motivasi dan semangat yang diberikan.
10. Teman-teman KKN Sukaraja dan teman-teman PPL MIN 10 Bandar Lampung yang luar biasa, terima kasih untuk semua momen yang kita lalui bersama yang akan selalu menjadi kenangan yang tidak terlupakan.
11. Teman-teman komunitas GenBI yang telah memberikan warna sekaligus pengalaman yang luar biasa diluar kampus.
12. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
13. Terakhir, terima kasih untuk diri saya sendiri. Terima kasih karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tidak pernah memutuskan menyerah apapun proses penyusunan skripsi ini dengan menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri.

Semoga semua bantuan, bimbingan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapat ridho sekaligus catatan amal ibadah dari Allah SWT. Selanjutnya penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, mengingat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang dimiliki penulis. Oleh

karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan diterima penulis demi perbaikan dimasa mendatang.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Bandar Lampung, Oktober 2023

Penulis



Wilda Amanatul Wahidah

NPM.1911050001



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Penegasan Judul .....	1
B. Latar Belakang .....	2
C. Identifikasi Masalah .....	11
D. Batasan Masalah.....	11
E. Rumusan Masalah.....	11
F. Tujuan Penelitian .....	12
G. Manfaat Penelitian.....	12
H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	13
I. Sistematika Penulisan .....	15
<b>BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS</b>	
A. Teori Yang Digunakan .....	17
1. Model Pembelajaran MURDER .....	17
2. Powtoon Video Animasi .....	22
3. Model Pembelajaran MURDER Berbantuan Powtoon Video Animasi .....	28
4. Kemampuan Representasi Matematis .....	31
5. Kemampuan Komunikasi Matematis .....	35
B. Kerangka Berpikir .....	38
C. Hipotesis Penelitian .....	41
1. Hipotesis Penelitian .....	41
2. Hipotesis Statistik .....	42
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Waktu dan Tempat Tenelitian .....	44
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	44
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data .....	46

D. Defenisi Operasional Variabel.....	49
E. Instrumen Penelitian .....	50
F. Uji Validitas dan Reliabilitas Data .....	55
G. Uji Prasyarat Analisis .....	59
H. Uji Hipotesis.....	61
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data.....	64
1. Uji Validitas Soal .....	64
2. Uji Reliabilitas Soal.....	66
3. Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	66
4. Uji Daya Pembeda Soal.....	67
5. Kesimpulan Hasil Uji Coba Tes Kemampuan Representasi Matematis dan Komunikasi Matematis .....	68
B. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis .....	70
1. Data Amatan.....	70
2. Uji Prasyarat Data Amatan .....	71
a. Uji Normalitas .....	71
b. Uji Homogenitas.....	73
3. Hasil Uji Hipotesis .....	74
C. Pembahasan .....	77
<b>BAB V KESIMPULAN</b>	
A. Kesimpulan .....	89
B. Rekomendasi.....	89
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis .....	5
Tabel 1.2 Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis .....	7
Tabel 2.1 Indikator Representasi Matematis .....	31
Tabel 2.2 Indikator Representasi Matematis Menurut Rangkuti.....	33
Tabel 3.1 Rancangan Penelitian .....	45
Tabel 3.2 Populasi Peserta Didik.....	46
Tabel 3.3 Pedoman Penskoran Representasi Matematis .....	51
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Komunikasi Matematis .....	53
Tabel 3.5 Kriteria Reliabilitas Soal .....	57
Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Beda .....	58
Tabel 3.7 Indeks Kesukaran Soal .....	59
Tabel 3.8 Tabel Manova.....	62
Tabel 3.9 Tabel Barlett.....	63
Tabel 4.1 Uji Validitas Representasi Matematis.....	64
Tabel 4.2 Uji Validitas Komunikasi Matematis.....	65
Tabel 4.3 Uji Tingkat Kesukaran Representasi Matematis .....	66
Tabel 4.4 Uji Tingkat Kesukaran Komunikasi Matematis.....	67
Tabel 4.5 Daya Pembeda Representasi Matematis .....	67
Tabel 4.6 Daya Pembeda Komunikasi Matematis .....	68
Tabel 4.7 Kesimpulan Hasil Uji Coba Representasi Matematis .....	69
Tabel 4.8 Kesimpulan Hasil Uji Coba Komunikasi Matematis .....	69
Tabel 4.9 Deskripsi Data Amatan Representasi Matematis .....	70
Tabel 4.10 Deskripsi Data Amatan Komunikasi Matematis .....	71
Tabel 4.11 Uji Normalitas Kemampuan Representasi Matematis ....	72
Tabel 4.12 Uji Normalitas Kemampuan Komunikasi Matematis ....	73
Tabel 4.13 Uji Homogenitas Representasi Matematis .....	74



Tabel 4.14 Uji Homogenitas Konunikasi Matematis ..... 74  
Tabel 4.15 Uji Pengaruh Antar Subjek ..... 75  
Tabel 4.16 Tabel Uji Manova ..... 76



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Responden Kelas Uji Coba .....	100
Lampiran 2 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen 1 .....	101
Lampiran 3 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen 2 .....	102
Lampiran 4 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol .....	103
Lampiran 5 Kisi-kisi Soal Uji Coba Representasi Matematis .....	104
Lampiran 6 Soal Uji Coba Representasi Matematis .....	107
Lampiran 7 Alternatif Jawaban Soal Representasi Matematis .....	108
Lampiran 8 Hasil Uji Coba Soal Representasi Matematis .....	115
Lampiran 9 Analisis Daya Beda Representasi Matematis .....	117
Lampiran 10 Kesimpulan Uji Coba Representasi Matematis .....	119
Lampiran 11 Kisi-kisi Soal Uji Coba Komunikasi Matematis .....	120
Lampiran 12 Soal Uji Coba Komunikasi Matematis .....	123
Lampiran 13 Alternatif Jawaban Soal Komunikasi Matematis .....	124
Lampiran 14 Hasil Uji Coba Soal Komunikasi Matematis .....	129
Lampiran 15 Analisis Daya Beda Komunikasi Matematis .....	131
Lampiran 16 Kesimpulan Uji Coba Komunikasi Matematis .....	133
Lampiran 17 Soal <i>Posttest</i> Representasi Matematis .....	134
Lampiran 18 Kunci Jawaban <i>Posttest</i> Representasi Matematis .....	135
Lampiran 19 Soal <i>Posttest</i> Komunikasi Matematis .....	138
Lampiran 20 Kunci Jawaban <i>Posttest</i> Komunikasi Matematis .....	139
Lampiran 21 Data <i>Posttest</i> Representasi Kelas Eksperimen 1 .....	141
Lampiran 22 Data <i>Posttest</i> Komunikasi Kelas Eksperimen 1 .....	143
Lampiran 23 Data <i>Posttest</i> Representasi Kelas Eksperimen 2 .....	145
Lampiran 24 Data <i>Posttest</i> Komunikasi Kelas Eksperimen 2 .....	147
Lampiran 25 Data <i>Posttest</i> Representasi Kelas Kontrol .....	149
Lampiran 26 Data <i>Posttest</i> Komunikasi Kelas Kontrol .....	151

Lampiran 27 Deskripsi Data Amantan Representasi Matematis.....	155
Lampiran 28 Deskripsi Data Amantan Komunikasi Matematis .....	157
Lampiran 29 Uji Normalitas.....	159
Lampiran 30 Uji Homogenitas .....	160
Lampiran 31 Uji MANOVA .....	161
Lampiran 32 RPP Kelas Eksperimen 1 .....	162
Lampiran 33 RPP Kelas Eksperimen 2 .....	191
Lampiran 34 RPP Kelas Kontrol.....	203
Lampiran 35 Dokumentasi .....	203
Lampiran 36 Nilai Peserta didik.....	204



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Penegasan Judul

Sebagai langkah awal untuk memahami judul proposal ini, dan untuk menghindari kesalahpahaman, maka penulis perlu menjelaskan beberapa kata yang terkandung dalam judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, And Review* (MURDER) berbantuan *Powtoon* Video Animasi Terhadap Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis”. Berikut ini penjelasan beberapa istilah yang ada pada judul proposal ini sebagai berikut:

Model Pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER) adalah sebuah model pembelajaran yang dimana peserta didik diberi kesempatan selama proses pembelajaran untuk aktif terlibat. Dengan diterapkan model ini diharapkan memberikan mereka kesempatan untuk belajar mandiri, memahami, dan berdiskusi serta meningkatnya kepercayaan diri peserta didik akan pentingnya keinginan tahu.<sup>1</sup>

*Powtoon* merupakan aplikasi berbasis web online yang disediakan bagi pengguna untuk membuat presentasi animasi dengan fitur yang sangat menarik diantaranya animasi tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan timeline yang mudah.<sup>2</sup> *Powtoon* Video Animasi sendiri merupakan video animasi yang berisi materi pembelajaran yang akan diajarkan yang dibuat menggunakan aplikasi *Powtoon*.

---

<sup>1</sup> “Tina Sri Sumartini, ‘Pembelajaran *Mood, Understand, Recall,*

<sup>2</sup> Anjarsari, Farisdianto, and Asadullah, “Pengembangan Media Audiovisual *Powtoon* Pada Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Sekolah Dasar.”

Menurut Lestari dan Yudhanegara representasi matematis adalah kemampuan menyajikan kembali notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan atau ekspresi matematis terdiri atas representasi visual, gambar, teks, persamaan atau ekspresi matematis.<sup>3</sup>

Salah satu standar proses pembelajaran adalah komunikasi (communication). Komunikasi disini bukan sekedar komunikasi lisan atau verbal saja melainkan juga komunikasi tertulis. Komunikasi matematis menurut Lestari dan Yudhanegara adalah kemampuan peserta didik untuk menyatakan ide-ide matematika baik secara lisan maupun tertulis serta kemampuan memahami dan menerima gagasan atau ide matematis orang lain secara cermat, analitis, dan evaluatif untuk mempertajam pemahaman.<sup>4</sup> Keterampilan dasar yang wajib dikuasai peserta didik dan guru ketika pembelajaran serta menilai matematika yaitu komunikasi matematika . Dengan bantuan komunikasi, peserta didik dapat menerapkan dan mengungkapkan pemahamannya terhadap konsep dan proses matematika yang telah dipelajarinya.

## **B. Latar Belakang**

Salah satu komponen penting dalam kehidupan manusia adalah pendidikan. Pendidikan memegang peranan penting dalam mempengaruhi sikap dan tindakan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari. Pada hakikatnya pendidikan harus mampu memenuhi segala sesuatu yang dibutuhkan dan menjadi tantangan bagi setiap perubahan kehidupan sosial peserta didik di masa yang akan datang. Pendidikan merupakan suatu proses dimana seseorang mengembangkan kemampuan dan berlaku dalam suatu masyarakat di mana dia hidup dan tindakan atau proses menanamkan, memperoleh pengetahuan umum, pengembangan kekuatan penalaran dan penilaian, serta mempersiapkan diri untuk orang lain secara

---

<sup>3</sup> Lestari and Yudhanegara, "Penelitian Pendidikan Matematika."

<sup>4</sup> Ibid.

intelektual untuk pendewasaan dana hidup, tindakan atau proses dalam memperoleh pengetahuan atau keterampilan tertentu, dan sebagai sebuah profesi.<sup>5</sup> Kitab suci umat islam adalah Al-Qur'an yang dijadikan pedoman serta pembimbing dalam kehidupan.<sup>6</sup> Bagi manusia pendidikan memiliki peran penting seperti firman Allah dalam Al-Qur'an surah Al-Mujadilah ayat 11 dibawah ini:

لَكُمْ اللَّهُ يَفْسَحُ فَافْسَحُوا الْمَجْلِسَ فِي تَفْسَحُوا لَكُمْ قِيلَ إِذَا آمَنُوا الَّذِينَ يَأْتِيهَا  
وَاللَّهُ دَرَجَاتٍ الْعِلْمِ أُوْتُوا وَالَّذِينَ مِنْكُمْ آمَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرْفَعُ فَنَنْشُرُوا النَّشْرُوا قِيلَ وَإِذَا  
خَيْرٌ تَعْمَلُونَ بِمَا

Artinya:

Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Mahateliti apa yang kamu kerjakan.

Berdasarkan surah tersebut, proses pendidikan yang baik didapatkan dari pembelajaran yang baik serta mengubah sikap dan perilaku menjadi terpelajar dan meningkatkan daya saing dalam globalisasi dan Allah SWT akan menaikkan derajatnya.<sup>7</sup> Pendidikan bukan sekedar mengajarkan ilmu dan memindahkannya dari guru ke peserta didik, bukan sekedar

---

<sup>5</sup> Nugraha et al., *Pengantar Pendidikan Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*.

<sup>6</sup> Anggoro, Haka, and Hawani, “Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur'an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA.”

<sup>7</sup> Fredi Ganda Putra, “Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2, (2016): h. 203

mengajarkan peserta didik dari tidak tahu menjadi tahu. Namun lebih dari itu, pendidikan sebenarnya adalah upaya untuk mengeluarkan sesuatu yang ada pada diri peserta didik. Pendidikan dalam pelaksanaannya harus mengikuti segala aspek dan prinsip yang melekat pada diri manusia untuk mencapai tujuan utama yang diharapkan, yaitu tujuan hidup manusia.

Terdapat banyak faktor yang menjadi penyebab tinggi rendahnya pendidikan, salah satunya yaitu matematika.<sup>8</sup> Mempelajari matematika merupakan hal yang sangat penting. Hal ini karena matematika sangat dibutuhkan dalam kehidupan masyarakat. Proses pembelajaran merupakan salah satu faktor penting dalam mencapai tujuan pembelajaran.<sup>9</sup> Kurangnya pemahaman mendalam terhadap konsep-konsep yang mendasar bagi kemampuan matematika peserta didik disebabkan oleh penggunaan rumus praktis.<sup>10</sup> Peran guru dalam kegiatan belajar mengajar menentukan keberhasilan peserta didik.<sup>11</sup> Kemampuan representasi matematis adalah salah satu kemampuan matematika yang harus dikuasai peserta didik. Kemampuan tersebut adalah salah satu yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran matematika. Kemampuan representasi matematis dapat membantu peserta didik dalam membangun konsep dan menyatakan ide-ide

---

<sup>8</sup> Mujib dan Mardiyah, "Penjenjangan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Teori Bloom Ditinjau Dari Kecerdasan Multiple Intelligences", *Aljabar: Jurnal pendMatematika*, Vol. 8 No. 2 (2017), hal. 187–196

<sup>9</sup> Anggoro et al., "An Analysis of Students' Learning Style, Mathematical Disposition, and Mathematical Anxiety toward Metacognitive Reconstruction in Mathematics Learning Process Abstract."

<sup>10</sup> Bambang Sri Anggoro et al., "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,

<sup>11</sup> Rahmat Diyanto Et Al., "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer," *Desimal : Jurnal Matematika* 1, No. 2 (2018): 191–99, <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2557>.

matematis, serta memudahkan peserta didik dalam mengembangkan kemampuan yang dimilikinya.<sup>12</sup>

Kemampuan representasi matematis adalah pemikiran peserta didik terkait suatu masalah, interpretasi yang digunakan dalam penyelesaian masalah, kemampuan representasi harus dimiliki peserta didik dalam mengungkapkan ide dan pemikiran matematisnya untuk membantu siswa memahami matematika secara keseluruhan, baik dari konsep maupun prinsip sehingga mudah dalam menyelesaikan berbagai permasalahan menggunakan penyederhanaan dalam menyelesaikan masalah matematika.

Kemampuan representasi matematis peserta didik di Indonesia masih lemah di konsep pada materi penyajian data, bilangan, pengetahuan penerapan, dan pemikiran. Hal ini ditunjang dengan adanya hasil tes pra-penelitian untuk mengetahui kemampuan representasi matematis peserta didik, dari yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Semaka. Dibawah ini merupakan tabel hasil tes tersebut:

**Tabel 1.1**  
**Hasil Tes Kemampuan Representasi Matematis Peserta Didik**  
**Kelas VIII di SMP Negeri 1 Semaka Semester Ganjil**  
**Tahun Pelajaran 2023/2024**

Kelas	KKM	Nilai Peserta Didik		Jumlah Peserta Didik
		$X < 75$	$X \geq 75$	
VIII A	75	23	9	32
VIII B	75	27	5	32
VIII C	75	25	7	32
VIII D	75	28	4	32
VIII E	75	30	2	32

---

<sup>12</sup> Muhamad, "Pengaruh Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Representasi Matematis Dan Percaya Diri Siswa."



VIII F	75	29	3	32
Jumlah		162	30	192
Presentase		84,3%	15,6%	100%

Berdasarkan Tabel 1.1 Nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E, dan VIII F yang ada di SMP Negeri 1 Semaka adalah 75. Dari hasil data tersebut dapat diketahui dari 192 peserta didik hanya 30 peserta didik yang mampu mencapai KKM sdengan persentase sebesar 15,6 % dan peserta didik yang tidak mencapai KKM sebanyak 162 peserta didik dengan persentase sebesar 84,4%. Rendahnya perolehan skor tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya seperti kurangnya pemahaman terkait soal yang diberikan, lemahnya penyelesaian matematika dari bentuk gambar, kurang terampilnya peserta didik dalam membuat model matematika, dan peserta didik tidak dapat membuat kesimpulan secara tepat sehingga kemampuan representasi matematis peserta didik masih perlu dilatih.<sup>13</sup>

Selain kemampuan representasi matematis, kemampuan yang perlu dikembangkan guna menunjang kemampuan peserta didik adalah komunikasi matematis. Dalam pembelajaran matematika, pengembangan kemampuann komunikasi ini berguna untuk mendukung tercapainya kemampuan penguasaan materi matematika sekaligus menunjang kemampuan komunikasi matematis.

Berikut ini adalah hasil tes pra-penelitian untuk mengetahui kemampuan komunikasi matematis peserta didik di SMP Negeri 1 Semaka :

**Tabel 1.2**

---

<sup>13</sup> Yulinawati and Nuraeni, "Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa Pada Materi Statistika Di Desa Talagasari."

**Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Peserta Didik  
Kelas VIII di SMP Negeri 1 Semaka Semester Ganjil  
Tahun Pelajaran 2023/2024**

Kelas	KKM	Nilai Peserta Didik		Jumlah Peserta Didik
		$X < 75$	$X \geq 75$	
VIII A	75	25	7	32
VIII B	75	27	5	32
VIII C	75	26	6	32
VIII D	75	29	3	32
VIII E	75	28	4	32
VIII F	75	29	3	32
Jumlah		164	28	192
Presentase		85,4%	14,6%	100%

Berdasarkan Tabel 1.2 Nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada kelas VIII A, VIII B, VIII C, VIII D, VIII E, dan VIII F yang ada di SMP Negeri 1 Semaka adalah 75. Dari hasil data tersebut dapat diketahui dari 192 peserta didik hanya 28 peserta didik yang mampu mencapai KKM dengan persentase sebesar 14,6 % dan peserta didik yang tidak mencapai KKM sebanyak 164 peserta didik dengan persentase sebesar 85,4%. Hasil tes kemampuan komunikasi matematis yang di lakukan peneliti saat pra-penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 Semaka masih rendah.

Menurut penelitian yang dilaksanakan oleh Adi Candra Kusuma dan Ida Afriliana menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor penyebab lemahnya kemampuan komunikasi matematis diantaranya sedikitnya media pembelajaran yang digunakan, karena terbatasnya waktu menyebabkan penyelesaian materi terkadang tidak tercapai, kurangnya diskusi antara peserta didik dengan guru karena padatnya jam pelajaran. Menyikapi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah penelitian lanjutan dengan menggunakan

model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis peserta didik.

Hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru yang ada di SMP Negeri 1 Semaka yaitu Ibu Yuni Andesta, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika kelas VIII SMP Negeri 1 Semaka terdapat beberapa faktor penyebab rendahnya kemampuan representasi dan komunikasi matematis peserta didik. Salah satunya yaitu penggunaan model pembelajaran ekspositori dimana penyampaian materi pembelajaran hanya berpusat pada guru, bukan pada peserta didik. Hal ini menyebabkan peserta didik menjadi kurang aktif dan merasa jenuh dengan pembelajaran matematika. Selain itu ditambah lagi dengan adanya masa pandemi *covid-19* yang sempat terjadi dan dilakukannya pembelajaran secara *online* (daring) hal ini secara tidak langsung membuat peserta didik semakin sulit memahami materi pelajaran.

Selain itu hasil wawancara peneliti dengan salah satu peserta didik kelas VIII yaitu Yuanita Rahmadhani Alfaseh bahwa banyak peserta didik yang kurang berminat dan takut dengan pembelajaran matematika karena sudah tertanam dalam diri mereka bahwa pembelajaran matematika itu sulit. Selain itu terdapat beberapa guru yang kurang sabar dalam mengajar pembelajaran matematika dan ada pula guru yang kurang efisien serta monoton dalam menjelaskan materi pembelajaran sehingga materi kurang diserap sebab peserta didik mudah bosan. Agar peserta didik dapat lebih efisien dan efektif dalam belajar, perlu diterapkan penggunaan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran bukan untuk menggantikan model pembelajaran melainkan untuk melengkapi dan membantu guru dalam memberikan materi saat kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan hasil pra-penelitian diperlukan suatu model pembelajaran yang efektif dan efisien dalam proses pembelajaran, dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat diharapkan dapat terwujud pembelajaran yang efektif. Guna mencapai tujuan pembelajaran penggunaan model

pembelajaran perlu diterapkan sebagai acuan dalam kegiatan belajar mengajar. Kemampuan representasi dan komunikasi matematis dapat ditingkatkan salah satunya dengan model pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER). Dalam penelitian kali ini peneliti menggunakan model pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER) berbantuan *Powtoon* Video Animasi yang membedakan dengan penelitian terdahulu.

Peserta didik diharapkan dapat aktif terlibat dalam kegiatan belajar mengajar dengan digunakannya model pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER), hal ini sebagai upaya agar peserta didik mampu dan terbiasa menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru. Pelaksanaan model pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER) berbantuan *Powtoon* Video Animasi. Media *Powtoon* video animasi dapat membantu peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Penggunaan media *Powtoon* video animasi juga membantu terwujudnya suasana yang efektif ketika pembelajaran. Selain itu salah satu komponen yang saling berhubungan dengan komponen lainnya guna menciptakan situasi belajar yang diharapkan, mempercepat proses pembelajaran, meningkatkan kualitas proses belajar mengajar dan mengkonkretkan abstrak sehingga mengurangi terjadinya verbalisme. Pemilihan model pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER) berbantuan *Powtoon* Video Animasi berdasarkan masalah yang sudah diuraikan diatas diharapkan dapat memberi dampak baik terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup>Deliviana, Evi (2017) Aplikasi *Powtoon* Sebagai Media Pembelajaran:Manfaat dan Problematikanya. In: Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis ke 56 Universitas Negeri Makassar. Badan Penerbit UNM, Makassar, pp. 1-6.

Penelitian terkait model pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER) sudah pernah dibahas. Beberapa diantaranya adalah model pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER) memberikan dampak yang baik terhadap kemampuan konsep IPA siswa<sup>15</sup>, kemandirian belajar<sup>16</sup>, kemampuan berfikir reflektif<sup>17</sup>, kemampuan pemahaman konsep<sup>18</sup>, motivasi belajar dan prestasi belajar<sup>19</sup>, hasil belajar kognitif dan ketrampilan sosial<sup>20</sup>, kemampuan berpikir kritis<sup>21</sup>, motivasi dan hasil belajar.<sup>22</sup> Akan tetapi, belum ada yang melihat dampak *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER) terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis. Jadi, tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh model pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER) berbantuan *Powtoon* video animasi terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis.

---

<sup>15</sup> Herdianto, Sudhita, and Sedanayasa, "Pengaruh Model Pembelajaran Murder Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD Di Gugus I Kecamatan Buleleng."

<sup>16</sup> Rianita et al., "Pengaruh Model Pembelajaran Murder Dengan Teori Pembiasaan Perilaku BF Skinner Terhadap Kemandirian Belajar Siswa."

<sup>17</sup> Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis."

<sup>18</sup> Dewi, Wahyuningsih, and Oktaviani, "Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Murder Berbantuan Puzzle Math."

<sup>19</sup> Ariningsih, Suarni, and Suranata, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Murder Berbantuan LKS Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus IV Kecamatan Tabanan."

<sup>20</sup> Marzuki, "Pengaruh Model Pembelajaran Murder Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Keterampilan Sosial."

<sup>21</sup> Angreni, "Pengaruh Model Pembelajaran MURDER (Mood, Understand, Recall, Digest, Explant, Review) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Ditinjau Dari Motivasi Siswa."

<sup>22</sup> Beauty, "Pengaruh Model Pembelajaran Murder Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Akuntansi Di SMKN 1 Paron."

### C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat di identisikasi masalah-masalah penelitian sebagai berikut:

1. Kemampuan representasi dan komunikasi matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika masih rendah
2. Kurang tepatnya model pembelajaran dan kurangnya media atau alat yang digunakan dalam proses pembelajaran
3. mengalami kesulitan dalam membaca, menghubungkan serta menjelaskan peristiwa sehari-hari ke dalam simbol matematika dan sebaliknya

### D. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini diantaranya, yaitu:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 1 semaka
2. Model pembelajaran yang akan diteliti adalah model pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER) berbantuan *Powtoon* video animasi
3. Kemampuan matematika yang akan diteliti yaitu kemampuan representasi dan komunikasi matematis

### E. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya, yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh antara model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi, model pembelajaran MURDER dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan representasi matematis?
2. Apakah terdapat pengaruh antara model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi, model pembelajaran MURDER, dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan komunikasi matematis?
3. Apakah terdapat pengaruh antara model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi, model

pembelajaran MURDER, dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis?

#### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh antara model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi, model pembelajaran MURDER dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan representasi matematis
2. Untuk mengetahui pengaruh antara model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi, model pembelajaran MURDER dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan komunikasi matematis
3. Untuk mengetahui pengaruh antara model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi, model pembelajaran MURDER dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis

#### **G. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik  
Diharapkan dengan dilaksanakannya model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi dapat meningkatkan kemampuan representasi dan komunikasi matematis peserta didik.
2. Bagi Pendidik  
Hasil penelitian ini bisa digunakan sebagai pilihan saat memilih model pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran guna meningkatkan kemampuan representasi dan komunikasi matematis peserta didik.
3. Bagi Penulis  
Sebagai informasi dan meningkatkan pengetahuan terkait model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi dan pengaruhnya terhadap proses

pembelajaran sehingga dapat dijadikan sebagai referensi dalam penelitian selanjutnya.

## H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian-penelitian relevan yang berkaitan dengan pengaruh model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis diantaranya, yaitu:

- a. Penelitian oleh Elfi Rahmadhani, Ega Gradini, Firmansyah B tahun 2019, disimpulkan bahwa model *Mood, Understand, Recall, Digest, Expend, and Review* (MURDER) dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik.<sup>23</sup> Adapun yang membedakan antara penelitian tersebut dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu peneliti akan meneliti tentang pengaruh model MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis. Adapun persamaannya yaitu sama-sama menggunakan model pembelajaran MURDER.
- b. Penelitian yang dilaksanakan oleh Ridha Yoni Astika, Sri Anggoro, Siska Andriani kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian dan pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran berbantuan *Powtoon* pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas VII SMP/MTs. Berdasarkan hasil angket validasi diperoleh rata-rata 3,64 oleh ahli materi, dan 3,47 oleh ahli media dengan kriteria sangat menarik. Sedangkan hasil uji coba respon peserta didik coba skala kecil didapat rata-rata nilai 3,39 dan uji coba skala besar rata-rata skor sebesar 3,40 dengan kriteria sangat menarik. Ditinjau dari hasil uji effect size diperoleh rata-rata skor kelas VIII E diperoleh nilai  $Es=0,92$  dikategorikan efektif dan kelas

---

<sup>23</sup> “ Elfi Rahmadhani, Ega Gradini, and Firmansyah B, ‘Literasi Matematika Siswa Melalui Metode Murder (Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, Review),’ *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 3, No. 2 (2019): H. 26, <https://doi.org/10.22373/jppm.v3i2.7350> - Penelusuran Google.”



VIII F diperoleh nilai  $E_s=0,59$  dikategorikan cukup efektif.<sup>24</sup> Perbedaan terletak dimana penelitian yang relevan pengembangan video media pembelajaran matematika dengan bantuan *powtoon* sedangkan peneliti menerapkan media pembelajaran berbantuan *powtoon* video animasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis. Persamaan penelitian relevan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti terletak pada penggunaan media pembelajaran yaitu media pembelajaran berbantuan *powtoon* video animasi.

- c. Penelitian yang dilaksanakan oleh Nurdin Muhammad yang berjudul 2016. Hasil dari penelitian tersebut adalah kemampuan representasi matematis mengalami peningkatan lebih baik dengan digunakannya model pembelajaran *discovery learning* daripada model pembelajaran kontekstual terhadap representasi matematis.<sup>25</sup> Perbedaan terletak dimana peneliti menerapkan model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan representasi matematis. Persamaan penelitian relevan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti terletak pada variabel terikat yang digunakan yaitu kemampuan representasi matematis.
- d. Penelitian yang dilakukan oleh Fredi Ganda Putra 2016, hasil penelitian tersebut adalah bahwa terdapat pengaruh yang berbeda pada kemampuan komunikasi matematis peserta didik yang menggunakan pembelajaran reflektif dengan pendekatan realistik bernuansa keislaman dan peserta didik yang menggunakan pembelajaran konvensional. Jika dilihat dari rata-rata marginal masing-masing kelompok dapat disimpulkan bahwa penerapan

---

<sup>24</sup> Astika, Anggoro, and Andriani, "Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika Dengan Bantuan Powtoon."

<sup>25</sup> Muhamad, "Pengaruh Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Representasi Matematis Dan Percaya Diri Siswa."

model pembelajaran reflektif dengan pendekatan matematika realistic bernuansa islami memberikan kemampuan komunikasi matematis yang lebih baik dibandingkan penerapan model pembelajaran konvensional.<sup>26</sup> Perbedaan terletak dimana peneliti menerapkan model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan komunikasi matematis. Persamaan penelitian relevan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh peneliti terletak pada variabel terikat yang digunakan yaitu kemampuan komunikasi matematis.

## I. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* Video Animasi Terhadap Kemampuan Representasi dan Komunikasi Matematis” mengikuti pedoman penulisan tugas akhir mahasiswa program sarjana dari Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung tahun 2020, yang terdiri atas:

### 1. BAB I Pendahuluan

Berisi uraian peneliti terkait penegasan judul, latar belakang masalah, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.

### 2. BAB II Landasan Teori dan Pengajuan Hipotesis

Bagian ini berisi tentang gambaran mengenai teori tentang variabel-variabel pada penelitian, terdiri dari: teori yang digunakan, kerangka berpikir dan pengajuan hipotesis.

### 3. BAB III Metode Penelitian

Bagian ini berisi tentang metode pada penelitian yang dilakukan untuk memberikan suatu detail mengenai

---

<sup>26</sup> Putra, “Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis.”

tempat dan waktu penelitian, jenis dan pendekatan penelitian, populasi, sampel, dan teknik pengumpulan data, variable penelitian, instrument penelitian, uji prasyarat analisis, dan uji hipotesis.

4. BAB IV Hasil dan Pembahasan

Bab ini berisi hasil dan pembahasan penelitian yang dilakukan penulis. Bab ini memberikan penjelasan rinci tentang proses pengolahan data untuk mengetahui hasilnya.

5. BAB V Kesimpulan dan Rekomendasi

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan oleh penulis di sekolah SMP Negeri 1 Semaka serta rekomendasi atau saran untuk penelitian berikutnya.



## **BAB V**

### **KESIMPULAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap data penelitian mengenai Pengaruh model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis diketahui bahwa:

1. Terdapat pengaruh antara model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi, model pembelajaran MURDER, dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan representasi matematis. Hal ini terlihat dari hasil postest yang sudah dikerjakan peserta didik.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi, model pembelajaran MURDER, dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan komunikasi matematis. Hal ini terlihat dari hasil postest yang sudah dikerjakan peserta didik.
3. Terdapat pengaruh model pembelajaran MURDER berbantuan *Powtoon* video animasi, model pembelajaran MURDER, dan model pembelajaran ekspositori terhadap kemampuan representasi dan komunikasi matematis. Hal ini terlihat dari hasil postest yang sudah dikerjakan peserta didik.

#### **B. Rekomendasi**

1. Peserta Didik

Diharapkan lebih percaya diri dan berani bertanya jika terdapat materi yang sulit dipahami.

2. Pendidik

Bagi pendidik hendaknya bisa memilih model pembelajaran yang tepat, model pembelajaran MURDER dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dan sebagai salah satu alternatif dalam meningkatkan kemampuan representasi dan komunikasi matematis peserta didik. Namun, pendidik diharapkan memahami langkah-langkah pembelajaran sehingga hal yang didapat lebih optimal.

3. Sekolah

Sebagai salah satu sarana dalam menimba ilmu diharapkan dapat memberikan informasi kepada sekolah tentang model pembelajaran MURDER. Selain itu memfasilitasi guru dalam mengajar. Baik dari segi sarana dan prasarana untuk menunjang pembelajaran agar kegiatan mengajar menjadi lebih efektif.

#### 4. Penelitian Selanjutnya

Kekurangan penulis pada penelitian ini menggunakan *Powtoon video* animasi yang mengadopsi milik orang lain. Bagi penulis selanjutnya yang ingin menggunakan *Powtoon video* animasi alangkah baiknya membuat sendiri video pembelajaran tersebut dan untuk model pembelajaran MURDER alangkah baiknya mempersiapkan materi dengan sebaik mungkin dan lebih kreatif serta inovatif dalam menerapkan model pembelajaran MURDER. Sehingga penulis selanjutnya tidak terpacu pada penelitian yang sudah dilakukan dan diharapkan dapat memilih waktu yang tepat agar memperoleh hasil lebih maksimal.



**DAFTAR PUSTAKA**

- Armadan, Armadan, Somakim Somakim, and Indaryanti Indaryanti. "Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Pembelajaran Berbasis Teori Van Hiele Di Materi Segiempat Kelas VII SMP Negeri 1 Indralaya Utara." *Jurnal Elemen* 3, no. 1 (2017): 49–57.
- Anggoro, Bambang Sri, 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: The Development of Al-Qur'an Hadith Based on Biology Subject for Class X Student High Scholl/MA Level." *BIODIK* 5, no. 2 (September 8, 2019): 164–72.
- Anggoro, Bambang Sri, Safitri Agustina, Ramadhana Komala, Komarudin Komarudin, Kittisak Jermstiparsert, 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. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v12i1.8516>.
- Angreni, Menda Dea. "Pengaruh model pembelajaran MURDER(Mood, Understand, Recall, Digest, Explant, Review) terhadap kemampuan berpikir kritis matematis ditinjau dari motivasi siswa." PhD Thesis, UIN Raden Intan Lampung, 2019.
- Anjarsari, Elly, Donny Dwi Farisdianto, and Abdul Wahid Asadullah. "Pengembangan Media Audiovisual Powtoon Pada Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Sekolah Dasar." *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2020): 40–50.

- Arikunto, Suharsimi. 2013. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik." Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Ariningsih, Ni Md, Ni Kt Suarni, and Kd Suranata. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Murder Berbantuan LKS Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Gugus IV Kecamatan Tabanan." *Mimbar Pgsd Undiksha* 1, no. 1 (2013).
- Ariyanto, Rio, Sri Kantun, and Sukidin Sukidin. "Penggunaan media powtoon untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar mendiskripsikan pelaku-pelaku ekonomi dalam sistem perekonomian Indonesia." *Jurnal Ekonomi: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial* 12, no. 1 (May 12, 2018): 122–27. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.7622>.
- Astika, Ridha Yoni, Bambang Sri Anggoro, and Siska Andriani. "Pengembangan Video Media Pembelajaran Matematika Dengan Bantuan Powtoon." *Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)* 2, no. 2 (2019): 85–96.
- Astuti, Anggraini, and Leonard Leonard. "Peran Kemampuan Komunikasi Matematika Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa." *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2, no. 2 (2015).
- Asuro, Nur dan Irma Fitri." *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self Concept Siswa SMA/MA.*" *Suska Journal of Mathematics Education* (p-ISSN: 2477-4758|e-ISSN: 2540-9670) Vol. 6, No. 1, 2020, hal. 033-046
- Awalia, Izomi, Aan Subhan Pamungkas, and Trian Pamungkas Alamsyah. "Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV SD." *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif* 10, no. 1 (2019): 49–56.

- Beauty, Claudia Stevany. "Pengaruh Model Pembelajaran Murder Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Akuntansi Di SMKN 1 Paron." PhD Thesis, Universitas Negeri Malang, 2016.
- Beetlestone, F. "Creative Learning.(Diterjemahkan Oleh Narulita Yusron)." Philadelphia: Open University Press.(Buku Asli diterbitkan tahun 1998), 2012.
- Choridah, Dedeh Tresnawati. "Peran Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kreatif Serta Disposisi Matematis Siswa SMA." *Infinity Journal* 2, no. 2 (2013): 194–202.
- Darkasyi, Muhammad, Rahmah Johar, and Anizar Ahmad. "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Motivasi Siswa Dengan Pembelajaran Pendekatan Quantum Learning Pada Siswa SMP Negeri 5 Lhokseumawe." *Jurnal Didaktik Matematika* 1, no. 1 (2014).
- Deliviana, Evi (2017) Aplikasi Powtoon Sebagai Media Pembelajaran:Manfaat dan Problematikanya. In: Prosiding Seminar Nasional Dies Natalis ke 56 Universitas Negeri Makassar. Badan Penerbit UNM, Makassar, pp. 1-6.
- Dewi, Anggitia Lutfiana, Eleonora Dwi Wahyuningsih, and Dian Nataria Oktaviani. "Deskripsi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Dengan Model Pembelajaran Murder Berbantuan Puzzle Math." *Jurnal Math Educator Nusantara: Wahana Publikasi Karya Tulis Ilmiah Di Bidang Pendidikan Matematika* 5, no. 01 (2019): 59–69.
- Diyanto, Rahmat, Fitri Kusuma Dwi, Sri Nasution Purwanti, and Bambang Anggoro Sri. "Multimedia Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Komputer." *Desimal : Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018): 191–99



- Elfi Rahmadhani, Ega Gradini, and Firmansyah B, 'Literasi Matematika Siswa Melalui Metode Murder (Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, Review),' *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 3, No. 2 (2019): H. 26,
- Febriati, Ekaputri Ciptani. "Analisis Penerapan PSAK 55 Atas Cadangan Kerugian Penurunan Nilai." *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi* 1, no. 3 (2013).
- Hasanah, Muwahidah Nur, and Wibawati Bermi. *Metode Pembelajaran PAI*. cv. pustaka, 2022.
- Hendriana, Heris, Euis Eti Rohaiti, dan Utari Sumarmo. 2017. *Hard Skill dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama
- Herdianto, Kadek, I. Wayan Romi Sudhita, and Gede Sedanayasa. "Pengaruh Model Pembelajaran Murder Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD Di Gugus I Kecamatan Buleleng." *mimbar PGSD Undiksha* 2, no. 1 (2014).
- Hermawan, Iwan. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif Dan Mixed Method)*. Hidayatul Quran, 2019.
- Hidayat, Aziz Alimul. *Metode Penelitian Kesehatan Paradigma Kuantitatif*. Health Books Publishing, 2015.
- Hodiyanto, Hodiyanto. "Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika." *AdMathEdu* 7, no. 1 (2017): 9–18.
- Hutagaol, Kartini. "Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama." *Infinity Journal* 2, no. 1 (2013): 85–99.

- Ismail, M. Pd, and Isna Farahsanti. *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan*. Penerbit Lakeisha, 2021.
- Julia, J., I. Isrok'atun, and Indra Safari. *Prosding seminar Nasional "Membangun Generasi Emas 2045 Yang Berkarakter Dan Melek IT" Dan Pelatihan "Berpikir Suprarasional."* UPI Sumedang Press, 2018.
- Kartini, Kartini. "Peranan Representasi Dalam Pembelajaran Matematika." In *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2009.
- Lena Sari, Lena, Netriwati, and Nur Aini Rohmatul. *Metode Penelitian*. Purwokerto: cv. irdh, 2019.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Yudhanegara. "Penelitian Pendidikan Matematika." *Bandung: PT Refika Aditama* 2, no. 3 (2015).
- Luthfiyah, Fadlilatul, Sikky El Walida, and Fadhila Kartika Sari. "Luthfiyah, El Walida, and Sari, "Penerapan Model Pembelajaran MURDER (Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, Review) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi segiempat." *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran* 18, no. 26 (2023).
- Magfirah, Nurul, and Rahmatia Thahir. "Jurnal Biotek." *Jurnal Biotek Volume* 8, no. 2 (2020): 123.
- Marzuki, Ismail. "Pengaruh Model Pembelajaran Murder Terhadap Hasil Belajar Kognitif Dan Keterampilan Sosial." *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi* 3, no. 1 (2015): 32–36.
- Miftakhuddin, Miftakhuddin. "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Tinjauan Dari Perspektif Filsafat Ilmu," 2021.

- Muhamad, Nurdin. "Pengaruh Metode Discovery Learning Untuk Meningkatkan Representasi Matematis Dan Percaya Diri Siswa." *Jurnal Pendidikan UNIGA* 10, no. 1 (2017): 9–22.
- Novalia, and Muhammad Syazali. "Olah Data Penelitian Pendidikan." *Bandar Lampung: Anugrah Utama Rahaja* 39 (2014).
- Novita, Lina, Elly Sukmanasa, and Mahesa Yudistira Pratama. "Indonesian Journal of Primary Education Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa SD." © 2019- *Indonesian Journal of Primary Education* 3, no. 2 (2019): 64–72. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i2.22103>.
- Nugraha, Mohammad Fahmi, Budi Hendrawan, Anggia Suci Pratiwi, Rahmat Permana, Yopa Taufik Saleh, Meiliana Nurfitri, Milah Nurkamilah, Asti Trilesatri, and Wan Ridwan Husen. *Pengantar Pendidikan Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Edu Publisher, 2020.
- Putra, Fredi Ganda. "Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis." *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2016): 203–10.
- Rachmayani, Dewi. "Penerapan Pembelajaran Reciprocal Teaching Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Kemandirian Belajar Matematika Siswa." *Judika (Jurnal Pendidikan Unsika)* 2, no. 1 (2014).
- Rahmawati, Firiana. "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Realistik Matematika Dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar." *Prosiding Semirata 2013* 1, no. 1 (2013).
- Rachmawati, Tutik. "Metode Pengumpulan Data Dalam Penelitian Kualitatif." *UNPAR Press* 1 (2017): 1–29.

- Rangkuti, A. N. (2013). Representasi matematis. *Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, 1(02).
- Ratnawulan, Elis, and H. Rusdiana A. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia Bandung, 2014.
- Rianita, Tias, Yunin Hidayati, Irsad Rosidi, and Laila Khamsatul Muharrami. "Pengaruh Model Pembelajaran Murder Dengan Teori Pembiasaan Perilaku BF Skinner Terhadap Kemandirian Belajar Siswa." *Natural Science Education Research* 1, no. 1 (2018): 40–48.
- Rinaldi, Achi, S. Pd Novalia, and Muhamad Syazali. *Statistika Inferensial Untuk Ilmu Sosial Dan Pendidikan*. PT Penerbit IPB Press, 2021.
- Rusman, Deni Kurniawan, and Cepi Riyana. "Pembelajaran Berbasis Teknologi Dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru." *Jakarta: RajaGrafindo Persada*, 2012.
- Setiyani, Laela Sagita, and Indriani Eka Herdiawati. "Penerapan Model MURDER Terhadap Peningkatan Kemampuan Analisis Dan Evaluasi Matematis Siswa SMP." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 9, no. 3 (2020): 395–406.
- Sihite, Tantri, and Pardomuan NJM Sinambela. "Penerapan Model Pembelajaran MURDER Berbantuan Gamifikasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII Di SMP Negeri 35 Medan." *Journal on Education* 6, no. 1 (2023): 6284–89.
- Sumartini, Tina Sri. "Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Melalui Pembelajaran Mood, Understanding, Recall, Detect, Elaborate, and Review." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019): 13–24.
- Sukardi, H. M. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi Dan Praktiknya (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara, 2021.

Syafrizal, Syafrizal, Muliani Muliani, and Novia Miranti. "Pengaruh Model Pembelajaran MURDER (Mood, Understand, Recall, Degest, Expend, Review) Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika* 4, no. 1 (2021): 8–14.

"Tina Sri Sumartini, 'Pembelajaran Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, and Review MURDER Berbasis Proyek Dalam Pembelajaran Matematika,' *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 6, No. No. 3 (2017). - Penelusuran Google." Accessed January 4, 2023.

Trina, Zee, Thamrin Kamaruddin, and Dyah Rahmani Purnomowati. "Penerapan Media Animasi Audio Visual Menggunakan Software Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS SMP Negeri 16 Banda Aceh." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Geografi* 2, no. 2 (2017).

Widana, Wayan, and Putu Lia Muliani. *Uji Persyaratan Analisis*. Edited by Teddy Fiktorius. Denpasar: Klik Media, 2020.

Yulinawati, Alti, and Reni Nuraeni. "Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau Dari Self-Confidence Siswa Pada Materi Statistika Di Desa Talagasari." *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika* 1, no. 3 (2021): 519–30.

Yuliyanti, Renny Saputri, Ruhban Masykur, and Indah Resti Ayuni Suri. "Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis: Dampak Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Bernuansa Islami." *Journal of Mathematics Education and Science* 4, no. 1 (2021): 23–29.

Zahroh, Shofi Hikmatuz, Parno Parno, and Nandang Mufti. "Keterampilan Pemecahan Masalah Dengan Model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Problem Solving Disertai

Conceptual Problem Solving (CPS) Pada Materi Hukum Newton.” *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 3, no. 7 (2018): 968–73.

