

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MURDER (*MOOD, UNDERSTAND, RECALL, DETECT, ELABORATE, REVIEW*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF EFFICACY*



Jurusan : Pendidikan Matematika

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
1440 H / 2019 M

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN MURDER (*MOOD, UNDERSTAND, RECALL, DETECT, ELABORATE, REVIEW*) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF EFFICACY*

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas–tugas dan Memenuhi Syarat–syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam
Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan

Oleh :

Umi Nur Hasanah
NPM. 1511050169

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Andi Thahir, S.Psi., MA.,Ed.D

Pembimbing II : Komarudin, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1440 H / 2019 M**

ABSTRAK

Berpikir reflektif suatu proses pembelajaran dapat dikaitkan dari pengetahuan yang telah diidapat dan sedang dipelajari untuk menganalisis suatu permasalahan, mengevaluasi serta menyimpulkan dan menyelesaikan yang terbaik terhadap permasalahan yang telah diberikan. *Self efficacy* diartikan pendapat setiap individu dengan kemampuannya dan diharapkan dalam melakukan sebagian tindakan. Penelitian ini menunjukkan bahwa di SMP Negeri 3 Jati Agung kemampuan berpikir reflektif masih terbilang rendah, hal ini dikarenakan kurangnya dorongan untuk mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematis. Serta kurangnya keyakinan diri peserta didik dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran MURDER (Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate Review) terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis ditinjau dari *self efficacy*. Jenis penelitian yang digunakan adalah Quasi Eksperimental Design dengan desain penelitian yang digunakan Posstest-Only Control. Populasi untuk penelitian peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Jati Agung Pengambilan sampel menggunakan teknik Cluster Random Sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan instrumen tes (posttest) dan angket. Sampel penelitian kelas VIII A dan kelas VIII B. Uji analisis data menggunakan Anava dua jalur. Hasil penelitian diperoleh bahwa (1) $F_{A \text{ hitung}} = 9,3975 > F_{A \text{ tabel}} = 4,007$, maka disimpulkan bahwa ada pengaruh antara peserta didik yang memperoleh model pembelajaran MURDER dengan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis; (2) $F_{B \text{ hitung}} = 7,3730 > F_{B \text{ tabel}} = 3,156$, maka disimpulkan bahwa ada pengaruh antara peserta didik dengan *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis; (3) $F_{AB \text{ hitung}} = -0,0269 < F_{AB \text{ tabel}} = 3,156$, maka disimpulkan bahwa tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran MURDER dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.

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 MURDER (MOOD, UNDERSTAND, RECALL, DETECT, ELABORATE, REVIEW) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS DITINJAU DARI SELF EFFICACY**

Nama : **Umi Nur Hasanah**
NPM : **1511050169**
Jurusan : **Pendidikan Matematika**
Fakultas : **Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI


Untuk dimunaqasyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung

Pembimbing I Pembimbing II

Dr. Andi Thahir, S.Psi., MA., Ed.D **Komarudin, M.Pd**
NIP. 197604272007011015

Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dr. Nanang Sumardi, M.Sc
NIP. 19791128 200501 1 005



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 MURDER**

(MOOD, UNDERSTAND, RECALL, DETECT, ELABORATE, REVIEW)

TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF MATEMATIS

DITINJAU DARI SELF EFFICACY disusun oleh: **UMI NUR HASANAH,**

NPM. 1511050169, Jurusan Pendidikan Matematika telah diujikan pada sidang

Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: Jum'at/16

Agustus 2019 pukul 10.00 s.d 12.00 WIB.

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang : **Dr. Agus Jatmiko, M.Pd**

Sekretaris : **Suherman, M.Pd**

Penguji Utama : **Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd**

Penguji pendamping I : **Dr. Andi Thahir, S.Psi., MA., Ed.D**

Penguji Pendamping II : **Komarudin, M.Pd**

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزِنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ﴿٢٤٦﴾

Artinya : Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, Padahal kamulah orang-orang yang paling Tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman.



PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamin dengan penuh Syukur kepada Allah SWT atas karunia serta hidayah-Nya sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini kupersembahkan sebagai rasa ungkapan rasa hormat dan kasihku kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta, ayahanda Misrodin dan ibu Artiyah yang telah memberikan cinta, kasih dan sayang dalam membesarkanku, mendidik, membiayai selama menuntut ilmu memberikan dorongan, semangat, Do'a, serta nasihat .
2. Kakakku-kakakku tercinta Nur Kholiyah dan Nikmatul Khoiriyah yang senantiasa memberikan motivasi demi tercapainya cita-citaku, Semoga Allah berkenan mempersatukan kita sekeluarga kelak di jannah-Nya.
3. Kakak Sepupuku Fathul Hidayati, Mahfudin, Syaifudin dan Fuad Hasyim yang telah merawat, mendidik serta memotivasi, mendokanku. Tak lupa ku ucapkan Terimakasih atas dukungan moril dan materi yang selama ini kau berikan. Semoga kita selalu dapat membuat keluarga tersenyum.
4. Keponakanku-keponakanku terimakasih atas canda dan tawa yang selalu membuatku tersenyum dan membuatku semangat dalam menyelesaikan kuliahku.
5. Almamater UIN Raden Intan Lampung Tercinta

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Umi Nur Hasanah, lahir di Pringsewu pada tanggal 21 Desember 1996, anak ketiga dari tiga bersaudara dari pasangan ayahanda Misrodin dan ibunda Artiyah.

Penulis mengawali pendidikan di TK Aisyah II Pringsewu Timur dan lulus pada tahun 2003, kemudian melanjutkan di SD N 2 Pringsewu Timur dan lulus pada tahun 2009, melanjutkan SMP N 3 Pringsewu dan lulus pada tahun 2012 selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan pada jenjang Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Pringsewu dan lulus pada tahun 2015.

Tahun 2015 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika. Pada tahun 2018 penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Gandri Kecamatan Penengahan Kabupaten Lampung Selatan dan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP Taman Siswa Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Mengucap Syukur Alhamdulillah Kepada Allah SWT atas segala kemudahan, pertolongan, kasih sayang, serta anugerah yang tak terhingga kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini, serta shalawat kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan tauladan Akhlakul kharimah bagi umat muslim di seluruh penjuru dunia.

Terwujudnya skripsi ini untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar Sarjana (S1) Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung, Penyelesaian Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik petunjuk maupun saran, langsung maupun tidak langsung terutama di lingkungan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, untuk itu penulis ingin menyemapaikan Ucapan Terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta Wakil Dekan 1,2 dan 3
2. Bapak Dr. Nanang Supriadi, M.Sc selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Andi Thahir, S.Psi.,MA.,Ed.D selaku pembimbing I yang penuh dengan sabar dan perhatian untuk meluangkan waktunya dalam memberikan bimbingan, arahan, nasihat, dan bantuannya dengan sangat baik sehingga skripsi ini terselesaikan.
4. Bapak Komarudin, M.Pd selaku pembimbing II yang tak pernah bosan memberikan semangat, arahan, motivasi, dan ilmunya dalam penyelesaian skripsi dari awal hingga akhir.
5. Bapak dan Ibu Dosen pengajar Pendidikan Matematika serta Staf Karyawan di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan selama menempuh Pendidikan di UIN Raden Intan Lampung.
6. Seluruh Staf Administrasi dan seluruh karyawan perpustakaan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan bantuannya kepada penulis.
7. Ibu Ester Dijayanti selaku guru matematika SMP N 3 Jati Agung yang telah memberikan bantuan demi kelancaran penelitian skripsi ini.
8. Sahabatku-Sahabatku Ana Nurul, Ani sopiani, Sukawati, Shaha Dzithuli, Aan Rohaniah, Aprilia yang senantiasa berbagi suka duka, kebahagiaan, kesusahan, semangat pantang menyerah dan dukungan hebatnya untuk menyelesaikan skripsi ini.

9. Teman-Teman seperjuanganku (Cici Destra, Lia Amelia, Siti Wardani Afriyanti, Sartika, Meriyani, Nasiroh) serta Seluruh Teman Pendidikan Matematika C angkatan 2015 terimakasih atas semua bentuk bantuan dan motivasinya selama ini. Semoga kita menjadi alumni yang bermanfaat bagi Agama, Nusa dan Bangsa.
10. Teman KKN 207 Desa Gandri (Mas Dian, Siti Rukiyah, Rahmawati, Lisa Suprihatin, Siti Munadiroh, Maratus Zakiyah, Anggun, Winardo, Fahrudin , Tiwi, Sarwo Widodo, Jorgi). Teman PPL (Khusnul Khotimah, Widi, Widya, Aulia, Athiya, Ariska, Andin, Heri, Yuyun, Arsi, Yesi, Fitiyani, Fitriyanti, Desti) terimakasih atas motivasi dan dorongan serta semangat dari kalian.
11. Teman adik serta saudaraku yang penjadi penyemangatku, terimakasih atas dorongan semangat kalian (Syarifatus Salis dan Fistriyani) serta teman teman asrama putri an nisa dan asrama putri azzahra. Ibu Ria Anas dan bapak Anas selaku orang tua di asrama terimakasih atas dorongan serta nasihatnya.
12. Adik-adik (Novalia, Yuli, Siska, Windi) terimakasih atas semangat dari kalian.
13. Teman-teman angkatan 2015 Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan bantuan serta dukungan semangatnya kepada penulis, semoga kita lebih sukses pada masa yang akan datang.
14. Almamater tercinta tempatku menimba ilmu pengetahuan UIN Raden Intan Lampung, Semoga semakin sukses, jaya dan berkualitas.
Semoga Allah senantiasa melimpahkan rahmat dan karunianya serta membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya bagi para pembaca pada umumnya.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Bandar Lampung, Juli 2019

Penulis

Umi Nur Hasanah

NPM. 1511050169

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	9
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Pustaka	
1. Pengertian Model Pembelajaran	11
2. Model Pembelajaran (MURDER)	
a. Pengertian Model Pembelajaran MURDER	12
b. Langkah-Langkah Model Pembelajaran MURDER	13
c. Keunggulan dan Kelemahan MURDER	14
3. Kemampuan Berpikir Reflektif	
a. Pengertian Kemampuan Berpikir Reflektif	17
b. Karakteristik Berpikir Reflektif	20
c. Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif	24
4. <i>Self Efficacy</i>	
a. Pengertian <i>Self Efficacy</i>	24
b. Sumber <i>Self Efficacy</i>	27

c.	Aspek-Aspek <i>Self Efficacy</i>	29
d.	Klasifikasi <i>Self Efficacy</i>	31
e.	Konsep <i>Self Efficacy</i> Menurut Islam.....	33
f.	Fungsi <i>Self Efficacy</i>	34
B.	Penelitian yang relevan	35
C.	Kerangka Berfikir	36
D.	Hipotesis	
1.	Hipotesis Penelitian	38
2.	Hipotesis Statistik	38

BAB III METODE PENELITIAN

A.	Metode Penelitian	40
B.	Variabel Penelitian	41
1.	Variabel Bebas (<i>Independent Variable</i>)	42
2.	Variabel Terikat (<i>Dependent Variable</i>)	42
C.	Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling	
1.	Populasi	42
2.	Teknik Sampling	43
3.	Sampel	43
D.	Teknik Pengumpulan Data	
1.	Tes Akhir	44
2.	Dokumentasi	44
E.	Instrumen Penelitian	
1.	Tes Kemampuan Numerik	45
a.	Uji Validitas Isi	47
b.	Uji Tingkat Kesukaran	49
c.	Uji Daya Pembeda	50
d.	Uji Reliabilitas	52
F.	Teknik Analisis Data	
1.	Uji Prasyarat	53
a.	Uji Normalitas	53
b.	Uji Homogenitas	55
2.	Uji Hipotesis	56
a.	Hipotesis Penelitian	57
b.	Langkah-Langkah dalam Penggunaan Anava Dua Jalan	60
3.	Uji Lanjut Pasca Anava Dua Jalan	61
a.	Komparasi Rataan Antar Baris	61
b.	Komparasi Rataan Antar Kolom	62
c.	Komparasi Rataan Antar Sel Pada Kolom yang Sama	62
d.	Komparasi Rataan Antar Sel Pada Baris yang Sama	63
4.	Statistik Non Parametrik	63

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A.	Data Hasil Uji Coba Instrumen	
1.	Hasil Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis ..	65

a.	Uji Validitas Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis.....	65
b.	Uji Reliabilitas	67
c.	Uji Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	67
d.	Uji Daya Beda Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .	68
e.	Rekapitulasi Perhitungan Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis.....	69
2.	Hasil Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i>	
a.	Uji Validitas Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i>	70
b.	Uji Reliabilitas	71
c.	Rekapitulasi Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i>	72
B.	Analisis Data Hasil Penelitian	
1.	Data Amatan	
a.	Kemampuan berpikir reflektif matematis	73
b.	Angket <i>Self Efficacy</i>	74
2.	Uji Prasyarat Analisis	
a.	Uji Normalitas	74
b.	Uji Homogenitas	76
C.	Uji Hipotesis	
1.	Analisis Varian Dua Jalan.....	77
2.	Uji Lanjut Pasca Anova.....	78
D.	Pembahasan	
1.	Hipotesis pertama	82
2.	Hipotesis kedua	84
3.	Hipotesis ketiga	86
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
A.	Kesimpulan	88
B.	Saran.....	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1* Profil Sekolah
- Lampiran 2* Lembar Validasi
- Lampiran 3* Daftar Nama Responden Uji Coba Soal
- Lampiran 4* Daftar Nama Responden Uji Coba Angket
- Lampiran 5* Daftar Nama Sampel Penelitian
- Lampiran 6* Kisi-Kisi Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis
- Lampiran 7* Soal Dan Kunci Jawaban Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis
- Lampiran 8* Kisi-Kisi Angket *Self Efficacy*
- Lampiran 9* Daftar Pertanyaan Angket *Self Efficacy*
- Lampiran 10* Analisis Validitas Soal Uji Coba Tes
- Lampiran 11* Perhitungan Manual Uji Validitas Tiap Butir Soal
- Lampiran 12* Analisis Tingkat Kesukaran Soal
- Lampiran 13* Perhitungan Manual Tingkat Kesukaran
- Lampiran 14* Analisis Daya Beda Butir Soal
- Lampiran 15* Perhitungan Manual Daya Beda Butir Soal
- Lampiran 16* Analisis Reliabilitas Butir Soal
- Lampiran 17* Perhitungan Manual Reliabilitas Butir Soal
- Lampiran 18* Analisis Validitas Angket *Self Efficacy*
- Lampiran 19* Perhitungan Manual Uji Validitas *Self Efficacy*
- Lampiran 20* Analisis Reliabilitas Angket *Self Efficacy*
- Lampiran 21* Perhitungan Manual Uji Reliabilitas Angket *Self Efficacy*
- Lampiran 22* Daftar Nilai Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Kelas Eksperimen
- Lampiran 23* Daftar Nilai Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Kelas Kontrol

- Lampiran 24* Daftar Angket *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas Eksperimen
- Lampiran 25* Daftar Angket *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas Kontrol
- Lampiran 26* Analisis Normalitas Soal Kelas Eksperimen
- Lampiran 27* Perhitungan Manual Uji Normalitas Soal Kelas Eksperimen
- Lampiran 28* Analisis Normalitas Soal Kelas Kontrol
- Lampiran 29* Perhitungan Manual Uji Normalitas Soal Kelas Kontrol
- Lampiran 30* Analisis Homogenitas Soal
- Lampiran 31* Perhitungan Manual Uji Homogenitas Soal
- Lampiran 32* Analisis Normalitas Butir Angket Tinggi, Sedang, dan Rendah Kelas Eksperimen
- Lampiran 33* Perhitungan Manual Uji Normalitas Butir Angket Tinggi, Sedang, dan Rendah Kelas Eksperimen
- Lampiran 34* Analisis Normalitas Butir Angket Tinggi, Sedang, dan Rendah Kelas Kontrol
- Lampiran 35* Perhitungan Manual Uji Normalitas Butir Angket Tinggi, Sedang, dan Rendah Kelas Kontrol
- Lampiran 36* Analisis Homogenitas Angket
- Lampiran 37* Perhitungan Manual Uji Homogenitas Angket
- Lampiran 38* Silabus Matematika
- Lampiran 39* Rpp Model Pembelajaran Murder
- Lampiran 40* Lembar Kerja Kelompok(Lkk)
- Lampiran 41* Kisi Kisi Soal *Post Test*
- Lampiran 42* Soal *Post Test*
- Lampiran 43* Kisi-Kisi Angket *Self Efficacy*
- Lampiran 44* Pertanyaan Angket *Self Efficacy*
- Lampiran 45* Analisis Variansi Dua Arah
- Lampiran 46* Perhitungan Manual Uji Variansi Dua Jalan
- Lampiran 47* Analisis Uji Lanjut Pasca Anava
- Lampiran 48* Dokumentasi

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Daftar Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matemati	5
Tabel 3.1 Desain Faktorial Penelitian	41
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis .	46
Tabel 3.3 Interpretasi Indeks Korelasi “R” Product Moment	48
Tabel 3.4 Interpretasi Tingkat Kesukatran Butir.....	50
Tabel 3.5 Klasifikasi Daya Beda	51
Tabel 3.6 Pedoman Penskoran <i>Self Efficacy</i>	53
Tabel 4.1 Validitas Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis.....	66
Tabel 4.2 Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis ..	67
Tabel 4.3 Daya Beda Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	68
Tabel 4.4 Rekapitulasi Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	69
Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Angket <i>Self Efficacy</i>	70
Tabel 4.6 Rekapitulasi Uji Coba Angket <i>Self Efficacy</i>	72
Tabel 4.7 Rekapitulasi Data Amatan Nilai Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	73
Tabel 4.8 Rekapitulasi Data Peserta Didik Ditinjau dari <i>Self Efficacy</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	74
Tabel 4.9 Hasil Uji Coba Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis.....	75
Tabel 4.10 Hasil Uji Angket <i>Self Efficacy</i>	75
Tabel 4.11 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis ..	76
Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas <i>Self Efficacy</i>	76
Tabel 4.13 Hasil Analisis Variansi Dua Jalan	77
Tabel 4.14 Hasil Rataan Marginal	79
Tabel 4.15 Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom	80

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan unsur yang penting dalam pembangunan nasional yang berfungsi sebagai usaha untuk meningkatkan kualitas hidup manusia.¹ Secara terminologis pendidikan merupakan proses dari penguatan, penyempurnaan dan perbaikan dari kemampuan dan potensi manusia.² Pendidikan bisa diartikan suatu ikhtiar manusia untuk menjadi salah satu aspek penentu kualitas dari kehidupan manusia. Sebagaimana firman-nya dalam Al-Quran Surat Al-Fatihah ayat 2, sebagai berikut.


 الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ

Artinya : “Segala puji bagi Allah Tuhan Semesta Alam”³

Berhubungan dengan pendidikan ayat Al-Quran di atas menjelaskan bahwa Allah yang mengatur dan mendidik seluruh alam. Allah memberikan informasi penting dalam perencanaan, penertiban dan peningkatan kualitas alam. Maka dari itu manusia diperkenankan untuk berpendidikan supaya dapat meninggikan derajat dan meningkatkan kualitas alam yang telah diciptakan oleh Allah SWT. Salah satu ilmu yang harus dipelajari dalam setiap tingkatan pendidikan ialah matematika. Sedangkan kata matematika sendiri diambil dari kata *mathein* atau

¹Putri Wulandari, Mujib Mujib, and Fredi Ganda Putra, “Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok berbantuan Perangkat Lunak Maple terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (June 8, 2016),.

²Moh Roqib, *Ilmu Pendidikan Islam* (Yogyakarta: PT. LkiS Printing Cemerlang, 2017).h.15

³Depatemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahnya* (Bogor: Sygma, 2013).

mathenein yang artinya belajar (berpikir). Sehingga matematika dapat diartikan ilmu pengetahuan yang didapat dengan berfikir (bernalar).⁴ Matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, ini berarti pengerjaan ilmu matematika harus deduktif. Ilmu matematika tidak hanya kita terapkan di sekolah, Namun perlu kita terapkan dalam kehidupan sehari-hari.⁵ Konsep matematika dapat diperlukan untuk membantu dalam menyelesaikan kehidupan sehari-hari.⁶

Perkembangan dari ilmu pengetahuan menyadarkan seseorang bahwa pendidikan adalah kebutuhan untuk setiap manusia, maka akan terwujudnya manusia untuk senantiasa belajar. Belajar tidak bisa dijauhkan dari proses berpikir, karna berpikir akan selalu berjalan berdampingan dengan proses belajar. Sebagaimana firman-Nya yang berbunyi:

وَفِي الْأَرْضِ قِطْعٌ مُّتَجَبِّرَاتٌ وَجَنَّاتٌ مِّنْ أَعْنَابٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صَبْوَانٌ وَغَيْرُ صَبْوَانٍ يُسْقَىٰ
بِمَاءٍ وَاحِدٍ وَنُفِضِلُ بَعْضَهَا عَلَىٰ بَعْضٍ فِي الْأُكُلِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Artinya: “Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. Kami melebihkan sebahagian tanam-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat

⁴Hasan Sastra Negara, *Konsep Dasar Matematika Untuk PGSD* (Bandar Lampung: Aura Publishing, 2014).

⁵Farida Farida, “Pengaruh Strategi Pembelajaran Heuristic Vee Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas Viii Mts Guppiababatan Lampung Selatan Tahun Pelajaran,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (December 18, 2015).

⁶Bambang Sri Anggoro, “Pengembangan Modul Matematika dengan Strategi *Problem Solving* untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, No. 2 (16 Desember 2015), h.123.

tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir". (QS. Ar-Ra'd 13:4)⁷

Berhubungan dengan ayat dijelaskan bahwa manusia sama-sama diberikan kesempatan dan kapasitas otak yang sama untuk berpikir. Namun bagaimana kita dapat memanfaatkan kesempatan yang ada untuk mengasahnya dalam diri kita. Seperti kata pepatah yaitu ketika kita yang menanam maka kita pula yang akan memanen, ketika kita mempergunakan kesempatan kita dan menggunakan pola pikir kita dengan sebaik-baiknya maka kita akan mendapatkan hasil yang baik.

Mempelajari matematika dibutuhkan berpikir untuk memahami konsep dalam memecahkan suatu permasalahan matematika yang selama ini menjadi perbincangan banyak orang bahwa matematika sulit. Matematika masih dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh peserta didik, hal ini karena konsep-konsep matematika tersusun secara hirarkis, berstruktur dan sistematis, dimulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling kompleks.⁸ Matematika merupakan suatu sarana berpikir untuk mengkaji sesuatu secara logis, kritis, rasional dan sistematis agar dapat melatih kemampuan peserta didik supaya terbiasa dalam memecahkan masalah yang terdapat di sekitarnya.⁹ Penyelesaian soal matematika dibutuhkan kemampuan dalam berpikirnya yang serius dan terarah, sehingga proses penyelesaiannya maksimal dan mendapatkan hasil yang tepat.

⁷Depatemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahnya*.

⁸Fredi Ganda Putra, "Pengaruh Model Pembelajaran Reflektif Dengan Pendekatan Matematika Realistik Bernuansa Keislaman Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (December 20, 2016),.

⁹ Alin Wahyu Rizkiah, Nasir Nasir, and Komarudin Komarudin, "LKPD *Discussion Activity* Terintegrasi Keislaman Dengan Pendekatan *Pictorial Riddle* Pada Materi Pecahan," *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 39–47.

Proses pembelajaran anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir di dalam kelas, guru hanya mengarahkan kemampuan anak untuk menghafal informasi, anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Berpikir anak dapat menghasilkan penemuan baru, setidaknya anak menjadi tahu tentang hubungan sesuatu, karena berpikir dari taraf yang rendah sampai taraf yang tinggi.¹⁰ Peserta didik dapat melakukan kegiatan berpikir, khususnya berpikir reflektif dengan menggunakan kemampuan dan kreatifitas (keterampilan) yang dimiliki.

Selain kemampuan yang dinilai, model pembelajaran yang digunakan juga menjadikan salah satu faktor untuk belajar anak. Model pembelajaran MURDER memberikan kesempatan peserta didik dan membangun motivasi dan seorang peserta didik secara optimal untuk mendalami kegiatan diskusi dan belajar mandiri dalam memahami dan memaknai suatu pembelajaran.¹¹ Model MURDER menuntun peserta didik untuk mengetahui cara berfikir dan cara belajarnya melalui 6 langkah yang bertujuan dalam pendidikan untuk mengetahui proses berpikir yang terjadi dan bagaimana bisa terjadi.

Self efficacy seorang peserta didik terhadap kemampuannya selalu berdampak dengan pola pikirnya sehingga berpengaruh terhadap hasil yang diperolehnya. *Self efficacy* untuk berfikir positif akan menumbuhkan hasil

¹⁰Nurma Angkotasan, "Model PBL Dan Cooperative Learning Tipe TAI Ditinjau Dari Aspek Kemampuan Berpikir Reflektif Dan Pemecahan Masalah Matematis," *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (June 7, 2013),.

¹¹Uswatun Hasanah, Wardono Wardono, dan Kartono Kartono, "Keefektifan Pembelajaran Murder Berpendekatan PMRI dengan Asesmen Kinerja pada Pencapaian Kemampuan Literasi Matematika Siswa Smp Serupa Pisa," *Unnes Journal of Mathematics Education* 5, no. 2 (31 Agustus 2016), h. 103.

terbaiknya, sebagaimana firman Allah SWT yang tertera pada surah Alam Nasyrah :

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Artinya :*“Karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”*(Alam Nasrah ayat 5 dan 6)¹²

Berhubungan dengan ayat dijelaskan bahwa Allah SWT telah mengingatkan pada kita agar kita tidak mudah berputus asa saat mengerjakan dan menyelesaikan suatu persoalan yang kita hadapi. Kita harus meyakini diri kita untuk menuntaskan suatu persoalan tersebut, karena dibalik suatu kesulitan akan ada suatu kemudahan yang menghampirinya.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 3 Jati Agung dengan guru matematika pada tanggal 23 Juli 2018 pukul 10.00 WIB. Guru menilai anak kurang tanggap dan kurang minat untuk belajar terutama pada mata pelajaran yang dianggapnya sulit. Sedangkan matematika menjadi pelajaran pokok, karena setiap jenjang sekolah dan di seluruh daerah dari tingkat dasar hingga tingkat atas terdapat pelajaran matematika. Kemampuan dasar dan kondisi (susana) hati peserta didik sangat mempengaruhi proses pembelajaran matematika.

¹²Depatemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahnya..*

Tabel 1.1
Daftar Hasil Tes Kemampuan Berpikir Reflektif

No	Kelas	Nilai Matematika Peserta Didik (x)		Jumlah
		$x < 70$	$x \geq 70$	
1	VII A	26	6	32
Persentase		81,25 %	18,75 %.	

Sumber : Daftar Nilai Matematika Peserta Didik Kelas VII SMP N 3 Jati Agung T.A 2017/2018.

Tabel 1.1 di atas menunjukkan penilaian peserta didik di kelas VII A SMP N 3 Jati Agung, bahwa peserta didik SMP N 3 Jati Agung di untuk kelas VII A dan masih banyak yang mendapat nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu sebesar 70. Peserta didik kelas VII A yang berjumlah 32 orang, yang mendapatkan nilai di bawah 70 berjumlah 26 orang peserta didik dengan presentase sebesar 81,25 % dan untuk peserta didik yang mendapatkan nilai lebih dari 70 berjumlah 6 orang peserta didik dengan persentase sebesar 18,75 %. Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya hasil kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik karena peserta didik yang memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) lebih sedikit dibandingkan dengan peserta didik yang di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik terhadap mata pelajaran matematika kemungkinan terjadi karena proses pembelajaran di kelas kurang menarik, peserta didik yang pasif. Sikap peserta didik suka menunggu perintah dari pendidik, kurang disertai dengan rasa ingin tahu dalam memecahkan suatu masalah, sehingga mengakibatkan kemampuan reflektif matematis menjadi kurang terasah.

Model pembelajaran yang digunakan guru di SMP Negeri 3 Jati Agung masih menggunakan model yang belum bervariasi.¹³ Model Pembelajaran yang digunakan dianggap sesuai dengan silabus, Namun pembelajaran tersebut kurang bervariasi dan terkadang membuat peserta didik merasa bosan. Diketahui kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik masih rendah sehingga *self efficacy* yang terlihat masih terbilang rendah.

Hasil yang diteliti oleh Dewi Kartini Ompusungu mengatakan bahwa banyak dari peserta didik yang beranggapan pelajaran matematika sulit dan menyramkan. Sehingga dalam belajar matematika terdapat kesenjangan antara guru dengan peserta didik, dan peserta didik takut untuk menanyakan materi yang belum dipahaminya.¹⁴ Hal tersebut juga diperkuat penelitian Komang Nia Purnamasari yang mengatakan masih kurang perhatian dari pendidik terhadap peserta didik yang kurang memahami materi, sehingga peserta didik takut untuk menanyakan materi yang belum dipahaminya.¹⁵

Situasi belajar yang menyenangkan dapat dilakukan dengan memadukan metode, strategi dan media belajar yang tepat. Karena pembelajaran pada setiap materi pelajaran memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi. Matematika sebagai salah satu ilmu dengan objek kajian yang memerlukan pemahaman serta pemecahannya dengan berpikir tingkat tinggi dan memiliki tingkat kesukaran

¹³wawancara dengan penulis, “Wawancara Dengan Penulis,” July 23, 2018, SMP negeri 3 Jati Agung.

¹⁴“Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik Dan Sikap Positif,” studylibid.com, accessed January 16, 2019.

¹⁵Komang Nia Purnamasari, Made Ary Meitriana, Dr. Iyus Akhmad Haris, “Penerapan Strategi *Learning Start With A Question* (LSQ) Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ekonomi di Kelas X-7 Sma Laboratorium Undiksha Singaraja Tahun Ajaran 2015/2016,” *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha* 7, no. 2 (21 Juli 2016) .

yang cukup tinggi. Namun menurut Rubhan Masykur, matematika adalah mata pelajaran yang pembelajarannya harus terstruktur, terorganisasi dan berjenjang sebab materi matematika memiliki keterkaitan antara materi yang satu dengan materi yang lain.¹⁶

Peserta didik sulit akan memahami materi pelajaran matematika, dan pembelajaran matematika yang tidak terstruktur bisa membuat ketidakpahaman peserta didik terhadap mata pelajaran matematika yang berkelanjutan, karena jika pemahaman peserta didik pada materi pelajaran yang awal rendah, dapat diprediksi pemahaman materi selanjutnya pun akan ikut rendah.

Model pembelajaran yang digunakan belum bervariasi mengakibatkan peserta didik jenuh, Pemecahan permasalahan yang digunakan juga belum menggunakan kemampuan berpikir reflektif sehingga kurang meningkatnya pola pikir dan daya serap peserta didik. Sehingga *Self Efficacy* peserta didik masih terbilang rendah dan menyebabkan hasil yang didapatkannya masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Berdasarkan keterangan-keterangan di atas penulis berharap dapat memecahkan suatu permasalahan pembelajaran yang ada di sekolah yang bisa membuat peserta didik merasa nyaman, yakin dan tidak merasa sulit dalam belajar matematika. Oleh karena itu penulis akan melakukan penelitian pembelajaran matematika yang ditulis dalam skripsi penulis dengan judul "Pengaruh Model Pembelajaran MURDER (*Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, Review*) Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Ditinjau dari *Self Efficacy*. "

¹⁶Rubhan Masykur, Nofrizal Nofrizal, and Muhamad Syazali, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Macromedia Flash," *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 2 (December 21, 2017).

B. Rumusan Masalah

Masalah dalam Penelitian pembelajaran ini dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh model pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis?
2. Apakah ada pengaruh kategori *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran dan kategori *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka penulis menyimpulkan tujuan penulisan adalah:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh model pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh kategori *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik .
3. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran dan kategori *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.

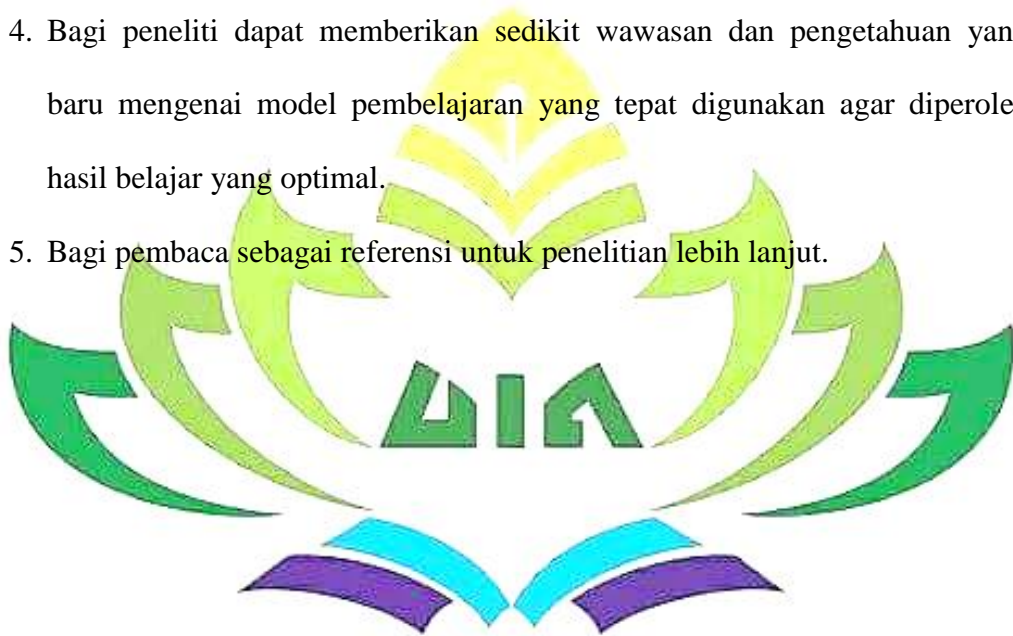
D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut:

1. Bagi pendidik memberikan masukan untuk memilih model pembelajaran matematik dan memberikan sebuah gambaran kepada pendidik mengenai

model pembelajaran MURDER, serta dapat mengembangkan kreatifitas guru untuk menciptakan variasi untuk pembelajaran di kelas.

2. Bagi peserta didik dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis.
3. Bagi sekolah dapat memberikan aspirasi yang baik bagi sekolah untuk perbaikan proses pembelajaran, guna dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.
4. Bagi peneliti dapat memberikan sedikit wawasan dan pengetahuan yang baru mengenai model pembelajaran yang tepat digunakan agar diperoleh hasil belajar yang optimal.
5. Bagi pembaca sebagai referensi untuk penelitian lebih lanjut.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Pengertian Model Pembelajaran

Model pembelajaran yaitu kerangka konseptual dengan pola dan prosedur yang sistematis dan dikembangkan dari teori yang digunakan untuk mengorganisasikan proses belajar mengajar dalam mencapai suatu tujuan belajar. Model pembelajaran terkait dengan pemilihan strategi dan pembuatan metode, keterampilan, serta aktifitas peserta didik. Namun model pembelajaran dapat dicirikan dengan adanya tahapan serta urutan dari pembelajaran.¹⁷

Pengertian tersebut ditegaskan oleh Joyce dan Weil yang mengatakan model pembelajaran itu merupakan suatu rencana atau pola yang digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran untuk jangka panjang), merencanakan bahan-bahan pembelajaran, dan bimbingan pembelajaran di kelas.¹⁸

Berdasarkan pembahasan di atas bahwa model pembelajaran bisa menjadi suatu pilihan para guru untuk memilih model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran.¹⁹ Guru yang efektif akan menerapkan model dengan kreatif mungkin untuk memecahkan suatu

¹⁷Ridwan ridwan sani, *inovasi pembelajaran* (Jakarta: bumi aksara, 2014), h. 89.

¹⁸Rusman, *model-model pembelajaran :mengembangkan profesionalisme guru* (Bandung: PT.Raja Grafindo Persada, 2016), h. 133.

¹⁹Uswatun Hasanah, Wardono Wardono, dan Kartono Kartono, "Keefektifan Pembelajaran Murder Berpendekatan PMRI dengan Asesmen Kinerja pada Pencapaian Kemampuan Literasi ,Matematika SISWA SMP SERUPA PISA," *Unnes Journal of Mathematics Education* 5, no. 2 (31 Agustus 2016), h. 103.

permasalahan. Model pembelajaran memberikan kesempatan guru untuk beradaptasi dengan lingkungan kelas yang di didiknya.²⁰

2. Model Pembelajaran MURDER

a. Pengertian Pembelajaran MURDER

Model MURDER Menurut Jacob adalah perspektif psikologi kognitif yang menghasilkan model pembelajaran kolaboratif. Model pembelajaran kooperatif tipe MURDER merupakan singkatan dari namanya yaitu *Mood* (Suasana Hati), *Understand* (Pemahaman), *Recall* (Pengulangan), *Detect* (telaah), *Elaborate* (Pengembangan), *Review* (Meninjau Kembali).²¹

Kalimat lain Pembelajaran model MURDER (*Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, Review*) adalah model pembelajaran yang dapat membangun motivasi peserta didik dan bisa memberikan kesempatan peserta didik dengan optimal untuk belajar mandiri memaknai materi, dan memahami secara mendalam dengan kegiatan diskusi. Hal ini juga diperkuat Menurut Jacob *Etal* bahwa pembelajaran MURDER memiliki prespektif yang dominan dalam pendidikan masa kini dan terfokus untuk cara peserta didik memperoleh, menyimpan, dan memproses yang dipelajarinya, serta bagaimana proses berpikir terjadi.²² Dengan diterapkannya model

²⁰Miftahul Huda, *Model-model pengajaran dan pembelajaran* (yogyakarta: pustaka pelajar, 2014), h. 76.

²¹Kadek Herdianto, M. Pd Drs. I Wayan Romi Sudhita, dan M. Pd Prof. Dr. 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 (6 November 2014), h. 3.

²²Uswatun Hasanah, Wardono Wardono, dan Kartono Kartono, "Keefektifan Pembelajaran MURDER Berpendekatan Pmri Dengan Asesmen Kinerja Pada Pencapaian

pembelajaran kooperatif tipe MURDER ini, maka diharapkan akan memberikan pengaruh positif terhadap pembelajaran matematika.

b. Langkah model pembelajaran MURDER:

1) *Mood* (suasana hati)

- a) Guru menuntun anggota kelompok untuk mempersiapkan diri dan hati yang positif dengan sebaik mungkin untuk belajar.
- b) Guru berusaha mengkondisikan peserta didik pada kondisi (tempat, waktu) belajar yang nyaman.

Guru berusaha menciptakan suasana yang *rileks* dan memotivasi peserta didik. Caranya yaitu dengan memberikan fenomena-fenomena dalam kehidupan sehari-hari yang terkait dengan materi. Setelah *mood* peserta didik bagus, dilanjutkan dengan membentuk kelompok kecil yang terdiri dari empat orang.²³

2) *Understand* (pemahaman)

Guru mengarahkan anggota kelompok untuk mencermati poin– poin suatu masalah atau bahan pelajaran yang tidak dimengerti.

Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Serupa Pisa,” *Unnes Journal of Mathematics Education* 5, no. 2 (31 Agustus 2016).

²³Ni Md Ariningsih, Ni Kt Suarni, Dan 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 (4 Juli 2013),.

3) *Recall* (pengulangan).

Setelah mempelajari satu bahan. Guru menuntun anggota kelompok untuk memberikan sajian lisan terhadap materi yang diberikan oleh anggota kelompok lain dengan kata-kata peserta didik.²⁴

4) *Detect* (Penelaahan)

Kembali untuk materi yang tidak dimengerti. Guru akan menuntun anggota kelompok untuk mencari keterangan mata pelajaran tersebut dari artikel, buku atau sumber lainnya. Jika masih belum bisa diskusikan dengan guru dan teman kelompok.

5) *Elaborate* (pengembangan)

Anggota kelompok memberikan contoh atau aplikasi dalam kehidupan sehari-hari dari materi yang telah dibaca.

6) *Review* (Pengulangan)

Guru menuntun anggota kelompok untuk melakukan peninjauan kembali terhadap langkah *Mood*, *Uderstand*, *Recall*, *Detect*, *Elaborate*, *Review*. Langkah *Review* akan memberikan kesempatan kepada masing - masing anggota kelompok untuk memperoleh struktur pengetahuan yang baru dan merupakan hasil refleksi pengetahuan sebelumnya.

c. Keunggulan dan Kelemahan Model Pembelajaran MURDER

Keunggulan Model pembelajaran MURDER :

- 1) Proses pembelajarannya membuat peserta didik aktif di dalam proses pembelajaran.

²⁴Apongsina Masela, "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe MURDER (*Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, Review*)," 2016,h. 6.

- 2) Peserta didik terlatih dalam memecahkan permasalahan .
- 3) Terjalannya kerja sama dengan peserta didik lainnya.
- 4) Terlatihnya peserta didik dalam menyampaikan pendapat.
- 5) Peserta didik dapat Mengkomunikasikan sesuatu yang ada di pikirannya kepada guru dan peserta didik lain.
- 6) Ilmu yang diperoleh peserta didik juga akan lebih lama diingat karena diperoleh tidak sekedar hapalan.

Kelemahan Model Pembelajaran MURDER

Barthimeus juga mengemukakan beberapa kelemahan MURDER, Beberapa kelemahan tersebut antara lain:

- 1) Pendidik akan mengalami kesulitan dalam mengatur peserta didik di kelas, sehingga pendidik diusahakan bergerak dengan aktif di dalam kelas untuk mengontrol proses pembelajaran dari masing-masing kelompok.
- 2) Peserta didik dengan pengetahuan yang kurang akan sulit untuk terlibat aktif pada proses pembelajaran, sehingga guru membuat pengelompokan secara heterogen dengan tujuan supaya peserta didik dengan kemampuan yang lebih akan membantu peserta didik dengan kemampuan yang kurang.
- 3) Waktu yang dibutuhkan cukup lama untuk proses pembelajaran, sehingga teks yang pilih guru tidak terlalu panjang sesuai dengan alokasi waktu yang telah tersedia.

Sehingga Model pembelajaran MURDER bisa dinilai efektif karena bersifat *student centered* atau lebih mementingkan peran peserta didik sebagai pusat pembelajaran. Maka pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran MURDER, akan membuat peserta didik tidak hanya berpatokan pada pengetahuan yang ada, tapi lebih mengutamakan cara memperoleh pengetahuan tersebut. Mengutamakan suatu proses, peserta didik diharapkan tidak hanya menghafal ilmu, tetapi bisa memahami lebih dalam ilmu yang diperoleh, Sehingga terus melekat dan mudah diingat peserta didik.²⁵ Dengan demikian, pemahaman konsep peserta didik pada pelajaran matematika akan dapat ditingkatkan didik.

Berdasarkan beberapa dapat disimpulkan bahwa model MURDER merupakan model pembelajaran yang lebih menekankan untuk kemampuan tentang bagaimana peserta didik bisa memperoleh, menyimpan, dan memproses apa yang sedang mereka pelajari dan bagaimana proses berpikir dan belajar itu bisa terjadi. Kemampuan peserta didik dalam berinteraksi dengan peserta didik lain juga merupakan salah satu bagian yang penting dalam proses pembelajaran. Melalui beberapa penerapan dari teknik di atas, diharapkan dari peserta didik bisa mengikuti dan menikmati jalannya dari suatu proses pembelajaran dengan segala kekurangan dan kelebihan yang dimiliki oleh model MURDER.

²⁵Herdianto, Drs. I Wayan Romi Sudhita, dan Prof. Dr. Gede Sedanayasa, "Pengaruh Model Pembelajaran MURDER Terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V SD di Gugus I Kecamatan Buleleng."

3. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

a. Pengertian Berpikir Reflektif

Berpikir berasal dari kata ‘pikir’ yang memiliki arti akal budi, ingatan, atau angan-angan. Namun Berpikir juga memiliki suatu arti yaitu menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, dan menimbang-nimbang dalam suatu ingatan.²⁶ Selain itu berpikir juga merupakan proses yang dapat menghasilkan representasi dengan keberanian yang baru melalui suatu perubahan informasi dan bisa mengaitkan informasi yang menyeluruh diantaranya berbagai proses keberanian, diantaranya seperti penilaian, imajinasi, penalaran, abstraksi dan pemecahan suatu masalah.²⁷

Berpikir juga diperjelas oleh Djamarah yaitu beranggapan bahwa berpikir adalah aktifitas belajar. Sehingga dapat dikatakan bahwa belajar merupakan hasil berpikir orang yang memperoleh penemuan yang baru, setidaknya orang itu menjadi tahu tentang hubungan sesuatu, Sedangkan berpikir bisa dikategorikan dari taraf yang rendah sampai taraf yang tinggi. proses berpikir yang dijalani peserta didik untuk menyelesaikan masalah matematika berkaitan dengan kemampuan mengingat, mengenali

²⁶Anies Fuady, “Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika,” *Jipmat* 1, No. 2 (3 Januari 2017),

²⁷Andri Suryana, “Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Lanjut (Advanced Mathematical Thinking) dalam Mata Kuliah Statistika Matematika,” dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2012.

hubungan antar konsep, dan menyadari adanya hubungan sebab akibat, analog atau perbedaan.²⁸

Proses berpikir yang dimiliki peserta didik dilibatkan dalam penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan pemahaman matematis yang mereka peroleh. Perbedaan dalam proses berpikir selalu dimiliki oleh setiap peserta didik. Perbedaan proses berpikir yang terjadi dalam menyelesaikan masalah matematika disebabkan oleh banyak hal, salah satunya adalah kemampuan mereka dalam menerima dan memproses informasi yang telah diberikan oleh pendidik ketika proses pembelajaran berlangsung.²⁹ Proses berpikir yang dimiliki peserta didik dilibatkan dalam penyelesaian masalah matematika dengan menggunakan pemahaman matematis yang mereka peroleh. Perbedaan dalam proses berpikir selalu dimiliki oleh setiap peserta didik. Perbedaan proses berpikir yang terjadi dalam menyelesaikan masalah matematika disebabkan oleh banyak hal, salah satunya adalah kemampuan mereka dalam menerima dan memproses informasi yang telah diberikan oleh pendidik ketika proses pembelajaran berlangsung. Keterampilan dari berpikir reflektif merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang sangat penting untuk dilatihkan dalam mengembangkan suatu keterampilan dan menyelesaikan suatu

²⁸Nurma Angkotasan, "Model PBL dan Cooperative Learning Tipe TAI Ditinjau Dari Aspek Kemampuan Berpikir Reflektif Dan Pemecahan Masalah Matematis," *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (7 Juni 2013).

²⁹Karyanti Karyanti Dan Komarudin Komarudin, "Pengaruh Model Pembelajaran Kumon Terhadap Pemahaman Matematis Ditinjau dari Gaya Kognitif Peserta Didik pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri Satu Atap 4 Pesawaran," Dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, Vol. 1, 2017, 89–94.

permasalahan.³⁰ Hal tersebut diperkuat oleh pendapat Krulik yang mengatakan bahwasanya berfikir tingkat tinggi yang terdiri kritis, logis, berpikir reflektif, metakognisi dan berpikir yang kreatif.

Gurol juga menggambarkan berpikir reflektif suatu kegiatan yang terarah dan tepat, dimana setiap individu juga dapat menganalisis, memotivasi, mengevaluasi dan memperoleh makna yang amat mendalam dengan menggunakan berbagai strategi pembelajaran yang tepat. Berpikir reflektif itu akan memperoleh jawaban dengan cara yang tepat. Maka Gurol berpendapat bahwa berpikir reflektif penting untuk guru dan peserta didik. Karna kenyataannya berpikir reflektif termasuk kurang mendapat perhatian serius dari guru, Sehingga guru hanya menganggap penting jawaban akhir yang didapatkan oleh peserta didik tanpa memperhatikan bagaimanakah peserta didik bisa memperoleh jawaban tersebut.

Kemudian pendapat tersebut diperkuat kembali oleh Dewey dan Hashim yang mengatakan bahwa seseorang yang menggunakan pemikiran reflektif bisa menghadapi segala bentuk halangan pada pribadi atau profesional yang menjadinya proaktif. Sehingga peserta didik dapat merasakan dan mengidentifikasi suatu masalah, dengan membatasi dan merumuskan suatu masalah, mengajukan beberapa kemungkinan alternatif untuk mendapatkan solusi pemecahan masalah, mengembangkan ide dalam memecahkan masalah dengan cara mengumpulkan data yang dibutuhkan

³⁰Ellianawati - dkk., "Capaian Level Berpikir Reflektif Mahasiswa Program Remedial Perkuliahan Fisika Matematika 1 Berbasis *Cognitive Apprenticeship Instruction*," *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 10, No. 2 (2 Juli 2014): 150–57,

dengan melakukan tes untuk menguji pemecahan masalah dan menggunakannya untuk bahan pertimbangan membuat kesimpulan.³¹

Maka dalam penelitian ini diharapkan dengan berpikir reflektif suatu proses pembelajaran dapat dikaitkan dari pengetahuan yang telah didapat dan sedang dipelajari untuk menganalisis suatu permasalahan, mengevaluasi serta menyimpulkan dan menyelesaikan yang terbaik terhadap permasalahan yang telah diberikan.

b. Karakteristik Berpikir Reflektif

Karakteristik berpikir reflektif dijelaskan oleh Boody, Hamilton, dan Schon menurutnya sebagai berikut.³²

- 1) Refleksi sebagai analisis retrospektif atau mengingat kembali (kemampuan memberi nilai pada diri sendiri). Guru pada pendekatan retrospektif bisa merefleksikan pemikirannya untuk mengaitkan suatu pengalaman sebelumnya serta bagaimana dari pengalaman tersebut dapat mempengaruhi praktek mengajar di kelas.
- 2) Refleksi sebagai proses dari suatu pemecahan masalah (kesadaran seseorang belajar). Karena akan diperlukan dalam mengambil langkah, menganalisis dan untuk menjelaskan masalah sebelum dalam mengambil sebuah tindakan.
- 3) Refleksi kritis pada diri (memperbaiki diri secara menerus). Refleksi kritis ini dianggap suatu proses untuk analisis, untuk mengukur dan

³¹Urip Tisngati “Proses Berpikir Reflektif Maha peserta didik dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Himpunan Ditinjau dari Gaya Kognitif Berdasarkan Langkah Polya” *Jurnal Beta November 2015, Vol. 8, No. 2 p-ISSN: 2085-5893 / e-ISSN: 2541-0458.*, h. 117

³²Fuady, “Berfikir Reflektif Dalam Pembelajaran Matematika.”h.105

mempertanyakan suatu pengalaman dalam kejadian yang luas dari suatu permasalahan.

- 4) Refleksi sebagai keyakinan untuk keberhasilan diri. Keyakinan akan lebih tepat dari pengetahuan mempengaruhi individu dalam menyelesaikan suatu tugas maupun permasalahan. Keberhasilan tersebut juga mempunyai peran yang penting untuk menentukan hasil pengaplikasian dari kemampuan berpikir reflektif .

Proses dari berpikir reflektif dengan dilakukan secara individu akan mengikuti langkah-langkah, menurut John Dewey diantaranya:

- 1) Individu terasa memiliki problem.
- 2) Individu mengumpulkan dan memberi batas pemahaman pada pemasalahnya.
- 3) Individu akan menemukan kaitan permasalahnya dan merumuskan hipotesis pemecahan pada pengetahuan yang dimilikinya.
- 4) Individu mengevaluasi dari hipotesis yang telah ditentukan, ataukah akan menerimanya ataupun menolaknya.
- 5) Individu akan menerapkan bagaimana cara memecahkan masalah dari yang telah ditentukan dan dipilih, kemudian dari hasilnya akan ia menerima ataupun menolak hasil dari kesimpulannya

Kemampuan berpikir reflektif seorang anak akan dimulai ketika beranjak usia 7 tahun, hal tersebut sesuai dengan yang telah diteliti Ingham dan Piaget dalam Skemp. Hasil penelitiannya bahwa anak bisa meninggikan proses berpikir reflektif ketika anak itu beranjak 7 tahun, dimana anak telah

bisa menceritakan kembali tentang apa yang telah dia lakukan atau yang dia alaminya.³³

Sedangkan Len dan Kember beranggapan *Mezirow's theoretical framework* bahwasannya berpikir reflektif dikategorikan ke dalam 4 langkah yaitu:

1) *Habitual Action* (Tindakan yang Biasa).

Suatu kegiatan yang dilakukan dengan sengaja.

2) *Understanding* (Pemahaman).

Peserta didik belajar memahami suatu situasi yang terjadi tanpa menghubungkannya dengan situasi yang lain.

3) *Reflection* (Refleksi).

Aktif secara menerus, serta gigih, memperhatikan secara saksama dalam segala sesuatu yang telah dipercaya kebenarannya diantara kesadaran peserta didik.

4) *Critical Thinking* (Berpikir Kritis).

Tingkatan yang tinggi dari suatu proses berpikir reflektif akan melibatkan peserta didik lebih mengetahui bahwasannya peserta didik dapat merasakan hal dalam memutuskan dan memecahkan masalah.

Dewey juga mengatakan 3 sumber asli yang tepat untuk proses berpikir reflektif yaitu :

1) *Curiosity* (keingintahuan)

Curiosity lebih ke dalam cara peserta didik merespon masalah.

Curiosity ialah suatu keingintahuan yang dijelaskan dalam fenomena

³³Fuady.h.107

yang membutuhkan jawaban fakta dengan jelas, dan keinginan mencari jawaban secara mandiri terhadap permasalahan yang diangkat.

2) *Suggestion* (saran)

Suggestion (saran) merupakan sebuah ide yang dirancang oleh peserta didik akibat pengalaman yang didapat. *Suggestion* (saran) sebisa mungkin beraneka ragam (supaya peserta didik memiliki pilihan yang banyak dan luas) serta mendalam (supaya peserta didik bisa memahami inti dari masalahnya).

3) *Orderliness* (Keteraturan)

Orderliness peserta didik upayakan mampu meringkas idenya untuk membentuk suatu kesatuan yang sepadan menuju kesimpulan.

Proses berpikir reflektif matematis dapat dinilai dari aspek tertentu. Abdul Muin serta Utari Sumarno mendefinisikan bahwa kemampuan berpikir reflektif sebagai proses berpikir dalam matematika secara operasional ditunjukkan dengan :

- a) Mendeskripsikan suatu masalah matematik
- b) Mengidentifikasi suatu masalah matematik
- c) Menginterpretasi
- d) Mengevaluasi
- e) Membuat kesimpulan

Indikator yang digunakan penelitian ini ada 5, 5 indikator yang peneliti gunakan sudah mencakup 5 keseluruhan yang digunakan oleh Abdul Muin, yaitu:

- 1) Mendeskripsikan masalah, yaitu menjelaskan permasalahan matematika yang diberikan berdasarkan ide/konsep yang relevan.
- 2) Mengidentifikasi masalah, yaitu memilih serta menentukan suatu konsep matematika yang dapat digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan matematika.
- 3) Menginterpretasi, yaitu menjelaskan dan menggambarkan konsep matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika
- 4) Mengevaluasi, yaitu memeriksa kebenaran suatu pernyataan berdasarkan konsep matematika yang relevan.
- 5) Menyimpulkan, yaitu membuat kesimpulan berdasarkan hasil penyelesaian masalah dalam soal matematika.

4. Efikasi diri (*Self Efficacy*)

a. Pengertian

Self efficacy diartikan pendapat setiap individu dengan kemampuannya dan diharapkan dalam melakukan sebagian tindakan³⁴. *Self efficacy* merupakan keyakinan yang harus dimiliki peserta didik dalam proses pembelajaran dan dapat menentukan seberapa besar usaha yang akan dicurahkan dan seberapa lama peserta didik tetap bertahan untuk menghadapi hambatan dalam pembelajaran ataupun pengerjaan tugas.³⁵ *Self efficacy* mempengaruhi pilihan dari sebuah tindakan yang akan dilakukan dari besarnya ketahanan dan usaha ketika berhadapan dengan kesulitan dan

³⁴Sarwono Nursito, "Analisis Pengaruh Interaksi Pengetahuan Kewirausahaan dan *Self efficacy* Terhadap Intensi Kewirausahaan" 5, No. 3 (2013): 11.

³⁵Nia Agustiana, Nanang Supriadi, dan Komarudin Komarudin, "Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis dengan Penerapan Pendekatan *Bridging Analogy* Ditinjau dari *Self-Efficacy*," *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan* 7, no. 1 (2019): 61–61.

hambatan. Seseorang dengan *self efficacy* yang tinggi akan memilih untuk melakukan usaha yang lebih besar dan tidak mudah untuk tidak mudah menyerah.³⁶

Menurut Bandura bahwa *self efficacy* merupakan sebuah keyakinan individu untuk kemampuannya untuk mengorganisasi dan menyelesaikan suatu tugas jika diperlukannya untuk mendapatkan hasil dari kinerja yang telah ditetapkan. *Self efficacy* yaitu keyakinan karna seseorang dapat menguasai situasi yang ada dan bisa mendapat hasil yang positif. Bandura berkata bahwa *self efficacy* sangat berpengaruh pada perilaku, misalnya seorang peserta didik dengan *self efficacy* yang rendah tidak minat berusaha untuk belajar dalam mengerjakan suatu ujian karena tidak percaya bahwa dengan belajar dapat membantu dalam mengerjakan suatu soal.³⁷

Kemudian Bandura juga mengemukakan bahwa dimensi *self efficacy*, yaitu *magnitude*, *generality*, dan *strength*. *Magnitude* ialah tingkat kesulitan yang dilakukan. *Generality* berkaitan dengan bidang tugas, dengan seberapa luas seseorang memiliki keyakinan dalam melakukan tugas-tugasnya. *Strength* ialah kuat lemahnya keyakinan seseorang. Perasaan dari efektivitas yang kuat sangat dibutuhkan untuk kesehatan psikologis manusia. Hal tersebut disebabkan dengan adanya level motivasi, kondisi afektif dan

³⁶Bekti Susilo Apsari, Wahyu Adi, dan Dini Octoria, "Pengaruh *Self efficacy*, Pemanfaatan Gaya Belajar Dan Lingkungan Teman Sebaya Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi (Studi Kasus Di SMK Negeri 1 Surakarta)," *Jupe-Jurnal Pendidikan Ekonomi* 3, No. 1 (25 April 2015),.

³⁷Nobelina Adicondro dan Alfi Purnamasari, "*Self efficacy*, Dukungan Sosial Keluarga dan *Self Regulated Learning* Pada Siswa Kelas VIII," *Humanitas: Indonesian Psychological Journal* 8,

tindakan seseorang yang hampir selalu didasarkan pada apa yang ia percayai.³⁸

Hal tersebut diperkuat lagi oleh Alwisol bahwa *self efficacy* dapat ditingkatkan, diperoleh, diubah, dan diturunkan melalui kombinasi empat sumber, yaitu pengalaman dalam menguasai suatu prestasi (*performance accomplishment*), pengalaman vikarius (*vicarious experinces*), persuasi sosial (*social persuasion*) dan pembangkitan dari emosi (*emotional physiological states*). Pengalaman performansi merupakan prestasi yang telah dicapai dai masa lalu, Pengalaman vikarius diperoleh melalui model sosial, serta Persuasi sosial merupakan rasa percaya kepada yang memberi ajakan, dan sifat realistik dari yang diajarkan.³⁹

Individu yang memiiki *self efficacy* tinggi akan memiliki keyakinan tentang kemampuan untuk mengorganisasi dan menyelesaikan tugas yang diperlukan ketika mencapai hasil tertentu pada bentuk dan tingkat kesulitannya.⁴⁰ *Self efficacy* yang rendah akan sangat berpengaruh pada seseorang untuk menyelesaikan tugasnya dalam mencapai hasil yang baik. Hal ini dikaitkan dengan kurangnya informasi tentang kemampuan para

³⁸Miftahul Huda, *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. h. 60

³⁹Anggi Ajeng Widyaninggar, "Pengaruh *Self efficacy* dan Locus Kendali (*Locus Of Control*) Terhadap Prestasi Belajar Matematika," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa* 4, No. 2 (13 Agustus 2015),.

⁴⁰Dakkal Harahap, "Analisis Hubungan Antara Efikasi-Diri Siswa dengan Hasil Belajar Kimianya," -, 2008.

peserta didik untuk yakin pada dirinya sendiri saat menyelesaikan tugas yang diberikan.⁴¹

Adanya sebuah Teori dari *self efficacy* yang menyatakan bahwa kekuatan dari *self efficacy* yang akan menentukan apakah perilakunya akan dilakukan atau tidak dilakukan, besarnya usaha yang akan dilakukan, dan lamanya usaha yang dilakukan untuk menghadapi suatu tantangan.⁴²

b. Sumber *Self Efficacy*

Bandura mengatakan bahwa *self efficacy* dipengaruhi dengan empat sumber utama yakni penguasaan atau pengalaman menetap, dari pengalaman yang dialaminya sendiri, bujukan sosial dan keadaan emosional atau psikologis. Keempat sumber dijelaskan di bawah ini:

Pertama, yaitu penguasaan atau pengalaman menetap. Penguasaan atau pengalaman yang menetap merupakan kejadian dari masa lalu. Kesuksesan atau kegagalan yang dirasakan merupakan faktor terpenting dalam pembentukan *self efficacy* seseorang. "Kesuksesan akan meningkatkan nilai *self efficacy*, kegagalannya lebih rendah terjadi karena refleksi yang kurang usaha maupun keadaan eksternal yang tidak cocok. Sebuah Perasaan dari *self efficacy* yang kuat akan dapat dikembangkan dengan pengulangan kesuksesan. Adapaun karna suatu kegagalan, orang akan cenderung

⁴¹Nobelina Adicondro Dan Alfi Purnamasari, "Self efficacy, Dukungan Sosial Keluarga Dan Self Regulated Learning pada Siswa Kelas VIII," *HUMANITAS: Indonesian Psychological Journal* 8, no. 1 (24 April 2012), h. 111.

⁴²Abd Mukhid, "Self-Efficacy (Perspektif Teori Kognitif Sosial dan Implikasinya Terhadap Pendidikan)," *TADRIS: Jurnal Pendidikan Islam* 4, no. 1 (7oktober 2016), h. 111.

menganggap kegagalan adalah beberapa faktor eksternal seperti usaha yang kurang ataupun strategi yang tidak tepat.⁴³

Kedua, Pengalaman yang dirasakan sendiri. Seseorang terkadang akan membuat *judgement* tentang kemampuan dirinya sendiri dengan memperhatikan individu lain yang telah mengerjakan tugas tertentu. Kesuksesan orang lain menggambarkan bahwa mereka sendiri bisa mengerjakan tugas yang sepadan, namun kegagalan pada orang lain mungkin menggambarkan mereka tidak dapat mengerjakan tugas. Orang tersebut membandingkan dengan orang lain dalam hal usia, tingkat pendidikan, sosial ekonomi, ras, penandaan etnik, jenis kelamin dan prediksi dari kemampuannya sendiri dalam mengerjakan tugas.⁴⁴

Ketiga, yaitu sebuah bujukan secara sosial. Penelitian diri (*self appraisals*) atas kompetensi yang didasarkan pada opini (penilaian) yang sama seperti memiliki kekuatan evaluatif. Orang yang dibujuk secara verbal akan memiliki kemampuan untuk memenuhi tugas yang diberikan yaitu mungkin tetap melakukan (tugas) lebih lama ketika dihadapkan dengan kesulitan yang tetap dan dapat mengembangkan *self efficacy*. Peningkatan dari keyakinan berdampingan dengan kegagalan saat mengerjakan tugas dengan ajakan positif dapat meningkatkan *self efficacy*, sedangkan ajakan

⁴³Sarwono Nursito, "Analisis Pengaruh Interaksi Pengetahuan Kewirausahaan Dan *Self efficacy* Terhadap Intensi Kewirausahaan" 5, No. 3 (2013): 11.

⁴⁴Mukhid.h. 112.

negatif akan menurunkan *self efficacy*. Kebanyakan pada yang terjadi, terasa mudah menurunkan *self efficacy* seseorang daripada meningkatkannya.⁴⁵

Keempat, dari keadaan psikologis maupun emosi. Situasi yang penuh dengan tekanan, orang akan menunjukkan gambaran sulit, guncang, sakit, lelah, takut, muak, bosan dan seterusnya. Sebuah aktifitas psikologis, suasana hati (*mood*) juga dapat mempengaruhi perasaan *self efficacy*. Karena perasaan hati dapat mempengaruhi memori seseorang dan kesuksesan serta kegagalan yang disimpan dalam memori. Suasana hal yang positif menggerakkan pemikiran prestasi yang telah lalu, namun suasana hal yang negatif akan menggerakkan pemikiran kegagalan pada masa lalu. Kesuksesan dengan suasana hal positif dapat menghasilkan tingkat *self efficacy* tinggi.⁴⁶

c. Aspek-aspek *self efficacy*

Bandura pada Ghufron mengatakan *self efficacy* pada setiap individu berbeda dengan lain, ini berdasarkan dengan 3 dimensi *self efficacy*, diantaranya:⁴⁷

1) Dimensi *level*

Dimensi ini mengacu dengan taraf kesulitan yang diyakini oleh individu supaya mampu untuk mengatasinya. Individu dengan *self-efficacy* yang tinggi akan mempunyai keyakinan untuk kemampuannya

⁴⁵Mukhid.h. 113

⁴⁶Eko Ferridianto, "Pengaruh *Self efficacy* dan Prestasi Belajar Kewirausahaan Terhadap Motivasi Ber*Technopreneurship* Siswa Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK 1 Sedayu," *Jurnal. Yogyakarta: UNY*, 2012.

⁴⁷Siti Nurlaila, "Pelatihan *Self efficacy* Untuk Menurunkan Kecemasan Pada Siswa-Siswi Yang Akan Menghadapi Ujian Akhir Nasional," *GUIDENA: Jurnal Ilmu Pendidikan, Psikologi, Bimbingan dan Konseling* 1, no. 1 (13 September 2011): 1–22,

dalam melakukan tugas dan usahanya akan sukses. Begitu juga dengan Sebaliknya individu dengan *self-efficacy* rendah akan mempunyai keyakinan yang rendah dan usaha yang dilakukan akan gagal.

2) Dimensi *generality*

Dimensi ini ialah situasi di mana individu akan merasa yakin dengan kemampuan yang dimiliki. Seseorang bisa menilai dirinya memiliki *self-efficacy* tinggi untuk banyak aktifitas atau pada aktifitas tertentu saja. Semakin banyak *self-efficacy* yang diterapkan untuk berbagai kondisi, maka *self-efficacy* seseorang akan semakin tinggi.

3) Dimensi *strenght*

Dimensi ini berkaitan dengan kekuatan *self-efficacy* seseorang saat berhadapan dengan tuntutan tugas atau suatu permasalahan. Individu yang mempunyai keyakinan yang kuat, sehingga tekun dalam usahanya yang dicapai walaupun terdapat banyak rintangan. Semakin kuat *self-efficacy* akan semakin besar juga ketekunan, maka akan semakin tinggi suatu kemungkinan dari kegiatan yang dipilih dan dilakukan akan berhasil.

Indikator *self efficacy* mengacu pada dimensi *self efficacy* yaitu dimensi *level*, *generality*, dan *strenght* diantaranya yaitu ;

a) Yakin pada kemampuan dirinya

Individu yakin bahwa dirinya mampu menyelesaikan tugas tertentu, individu sendiri yang menetapkan strategi dan target apa yang harus diselesaikan.

b) Yakin terhadap kesuksesan menghadapi rintangan

Individu mampu menumbuhkan motivasi pada dirinya sendiri untuk memilih dan melakukan tindakan yang diperlukan dalam menyelesaikan tugas.

c) Gigih dalam berusaha

Adanya usaha yang keras dari individu untuk menyelesaikan tugas yang ditetapkan dengan menggunakan daya yang dimiliki .

d) Suka mencari situasi baru.

Individu mampu bertahan saat menghadapi kesulitan dan hambatan yang muncul serta mampu bangkit daari kegagalan .

e) Aspirasi dan komitmen terhadap tugas kuat.

Individu yakin bahwa setiap tugas dapat diselesaikan meskipun luas.

d. Klasifikasi *Self efficacy*

Secara garis besar, *self efficacy* terbagi atas dua bentuk yaitu *self efficacy* tinggi dan *self efficacy* rendah.

1) *Self efficacy* tinggi

Ketika mengerjakan tugas, individu yang memiliki *self efficacy* tinggi akan memilih terlibat langsung dan mengerjakan tugas meskipun tugas yang sulit. Kegagalan akan dianggap akibat kurangnya usaha yang keras, pengetahuan dan keterampilan, setra kinerjanya sangat baik dan menerima tantangan dengan senang hati.

Individu dengan *self-efficacy* yang tinggi memiliki ciri-ciri diantaranya:

- a) Mampu menangani masalah yang dihadapi dengan efektif
- b) Yakin terhadap kesuksesan
- c) Masalah yang dihadapi dianggap sebagai tantangan untuk dihadapi
- d) Gigih dalam berusaha
- e) Percaya pada kemampuannya
- f) Cepat bangkit dari kegagalan
- g) Suka mencari situasi yang baru

2) *Self Efficacy* Rendah

Individu dengan *self efficacy* yang rendah akan ragu atas kemampuannya dan lari dari tugas yang sulit. Ketika dihadapkan dengan tugas yang sulit, maka mereka akan disibukkan dengan memikirkan kekurangan diri mereka gangguan yang dihadapi dan hasil yang dapat merugikan mereka. Individu dengan *self efficacy* rendah tidak berfikir bagaimana menyelesaikan dan menghadapi tugas yang sulit.

Individu yang memiliki *self efficacy* yang rendah memiliki ciri-ciri diantaranya :

- a) Lamban dalam membenahi *self efficacy* ketika ditemukan dengan kegagalan
- b) Tidak yakin bisa menghadapi masalah
- c) Menghindari masalah yang sulit
- d) Mengurangi usaha dan cepat menyerah ketika menghadapi masalah
- e) Tidak suka mencari situasi yang baru

e. Konsep *Self Efficacy* Menurut Islam

Self efficacy merupakan salah satu keyakinan atau percaya diri seseorang dalam melakukan hal tertentu.

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ رَبَّنَا تُؤَاخِذْنَا إِنْ
 دُسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إَصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا
 رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ ۗ وَاعْفُ عَنَّا وَارْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا
 فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ ﴿٢٨٦﴾

Artinya: “Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya. (mereka berdoa): "Ya Tuhan kami, janganlah Engkau hukum kami jika kami lupa atau kami tersalah. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau bebankan kepada kami beban yang berat sebagaimana Engkau bebankan kepada orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tak sanggup kami memikulnya. beri ma'afilah Kami; ampunilah Kami; dan rahmatilah kami. Engkaulah penolong kami, Maka tolonglah kami terhadap kaum yang kafir."(Q.S:AL-Baqorah ayat 286)

Ayat tersebut menjelaskan kepada kita bahwa Allah SWT memberikan suatu usaha berdasarkan dengan kemampuan umatnya. Sehingga kita dalam menjalankan usaha dan tugas harus dengan penuh keyakinan atau percaya diri.

f. Fungsi *self efficacy*

1) Fungsi Kognitif

Self efficacy pada proses kognitif seseorang sangat bervariasi hal tersebut dikatakan oleh Bandura. *Pertama*, *efficacy* yang kuat akan

mempengaruhi tujuan pribadinya. Semakin kuat *Self efficacy*, semakin tinggi tujuan yang ditetapkan oleh individu bagi dirinya sendiri. Tujuan juga akan diperkuat komitmen individu. Individu dengan yang *efficacy* kuat akan memiliki cita-cita yang tinggi untuk mengatur serta berkomitmen dalam mencapai sebuah tujuannya. *Kedua*, Individu dengan *self efficacy* kuat akan berpengaruh pada individu untuk menyiapkan langkah untuk mewaspadai apabila usaha yang pertama gagal dilakukannya .

2) Fungsi Motivasi

Motivasi akan mendukung *self efficacy* untuk berbagai cara dan mencapai tujuan yang diciptakan dirinya sendiri dengan beberapa ketahanan individu dalam kegagalan. Ketika berhadapan dengan kegagalan dan kesulitan, individu akan ragu terhadap kemampuan yang dimilikinya dan akan cepat mengurangi usaha yang dilakukannya atau menyerah. Individu yang *self efficacy* kuat akan melakukan usaha yang lebih besar ketika menghadapi kegagalan dan tantangan.

3) Fungsi Afeksi

Bandura mengatakan *self efficacy* dalam mengatur perilaku untuk menghindari suatu kecemasan. Semakin kuat *self efficacy* suatu individu maka akan semakin berani individu tersebut dalam menghadapi tantangan. Kontrol pada situasi juga akan digunakan pada situasi yang mengancam oleh individu yang yakin. Sedangkan individu yang tidak

bisa mengatur kontrol pada situasi yang akan mengalami kecemasan yang tinggi.

4) Fungsi Selektif

Aktivitas dan tujuan yang diambil oleh individu akan dipengaruhi oleh fungsi selektif. Individu akan menghindarkan aktivitas dan keadaan yang dipercayai telah melampaui batas kemampuan dirinya. Sedangkan individu bersedia melakukan aktivitas yang menantang apabila memilih situasi yang mampu untuk diatasi.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian oleh Sri Andriani dan Wahyu Utama pada tahun 2017 yang berjudul: Pengaruh Model Pembelajaran MURDER (*Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, Review*) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis peserta didik. Hasil penelitiannya adalah model pembelajaran *Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, Review* (MURDER) berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas VIII SMP Lampung Tengah. Rata-ratanya hasil belajar peserta didik kelas eksperimen lebih besar dari hasil belajar peserta didik kelas kontrol. Sehingga disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik kelas VIII SMP Lampung Tengah lebih baik dari pembelajaran konvensional.

Persamaannya dengan penelitian ini adalah model pembelajarannya yang digunakannya adalah model pembelajaran MURDER. Perbedaannya yang dilakukan yaitu Sri Andriani dan Wahyu Utama pada mengukur kemampuan

berfikir kritis matematis peserta didik pada penelitiannya ,sedangkan pada penelitian ini akan meneliti terhadap kemampuan berfikir reflektif matematis.

2. Penelitian oleh Urip Tisngati Tahun 2015 yang berjudul: Proses Berpikir Reflektif Maha peserta didik dalam Pemecahan Masalah pada Materi Himpunan Ditinjau dari Gaya Kognitif Berdasarkan Langkah Polya. Hasil penelitiannya adalah bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lanjutan tentang proses berpikir reflektif pada materi himpunan atau mungkin materi lain untuk lebih mengungkap proses berpikir reflektif peserta didik. Persamaannya dengan penelitian yang dilakukan adalah kemampuan berfikir reflektif matematis.
3. Penelitian oleh Nia Agustiana Tahun 2015 yang berjudul Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis dengan Penerapan Pendekatan *Bridging Analogy* Ditinjau dari *Self-Efficacy*, hasil penelitian ini *self efficacy* tinggi dapat meningkatkan kemampuan penalaran matematis peserta didik. Persamaannya dengan penelitian ini yang dilakukan ditinjau dari *self efficacy*.

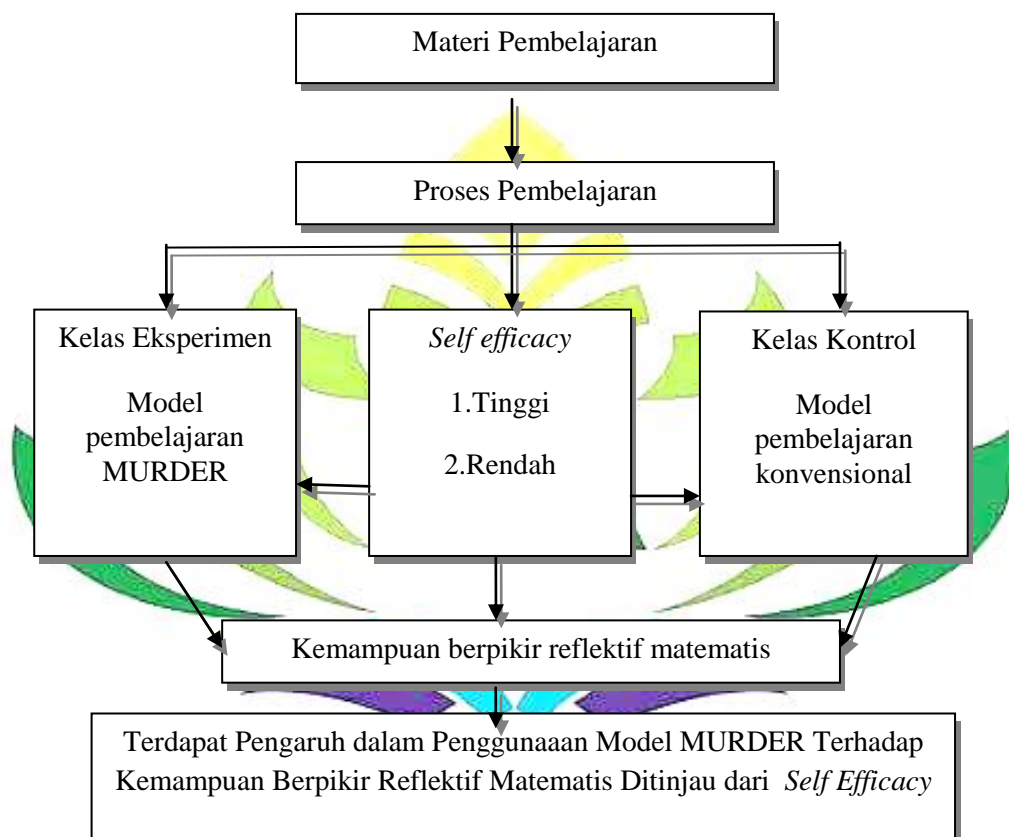
C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan hasil hubungan antar variabel yang tersusun berdasarkan teori yang telah digambarkan, selanjutnya dianalisis dengan kritis,dan sistematis untuk menghasilkan hubungan antara variabel yang diteliti dengan merumuskan hipotesis.⁴⁸

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan di atas, dapat disusun suatu kerangka berpikir untuk memperoleh jawaban sementara tas kesalahan yang

⁴⁸Sugiono, *Metode Penulisan Kuantitatif, Kuantitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2013).

timbul. Setiap tindakan peneliti akan mengamati kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik pada tindakan pengajaran yang dilakukan di kelas. Kondisi awal peserta didik kelas VII SMP N 3 Jati Agung memiliki kemampuan berpikir reflektif yang rendah. Hal tersebut dilihat dari keadaan peserta didik dengan *self efficacy* yang masih kurang.



Berdasarkan judul di atas, hubungan pembelajaran dengan model pembelajaran MURDER sebagai variabel X_1 Ditinjau dari *Self Efficacy* X_2 dan berpikir reflektif matematis sebagai Y .

D. Hipotesis

Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya masih lemah, sehingga harus diuji secara empiris (hipotesis) berasal dari kata “*hypo*” yang artinya di bawah dan “*thesa*” yang artinya kebenaran. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dipahami bahwa hipotesis adalah jawaban sementara dari permasalahan yang perlu diuji kebenarannya melalui analisis, oleh karena itu penulis mengajukan hipotesis yaitu:

1. Hipotesis Penelitian

- a. Ada pengaruh Model Pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.
- b. Ada pengaruh kategori *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.
- c. Ada interaksi pembelajaran dengan kategori *self efficacy* terhadap berpikir reflektif matematis.

2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik ialah asumsi atau dugaan mengenai nilai-nilai parameter populasi. Hipotesis Statistik pada penelitian ini yaitu:

- a. $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (Tidak ada pengaruh model pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik).

- $H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (Ada pengaruh model pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik).

- b.** $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (Tidak ada pengaruh kategori *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik).
 $H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (Ada pengaruh kategori *Self Efficacy* kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik).
- c.** $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (Tidak ada interaksi antara model MURDER dengan kategori *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik).
 $H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (Ada interaksi antara model MURDER dengan kategori *Self Efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik).



BAB III METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian ialah cara yang ilmiah jika ingin menghasilkan data dengan kegunaan dan tujuan tertentu. Cara yang ilmiah merupakan suatu kegiatan penelitian yang didasarkan dengan ciri keilmuan, yaitu **Rasional** (penelitian dilakukan dengan kegiatan yang masuk akal), **Empiris** (penelitian yang dilakukan dengan pengelihatan manusia), **Sistematis** (penelitian menggunakan langkah yang logis)⁴⁹

Menurut Sugiyono metode penelitian secara umum dikatakan sebagai cara yang ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Jenis penelitian yang digunakan untuk penelitian ini yaitu penelitian eksperimen. Jenis eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experimental Desaign*. *Quasy Experimental Desaign* yaitu desain yang memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi dengan penuh untuk mengontrol variabel-variabel luar yang bisa mempengaruhi pelaksanaan dari eksperimen.⁵⁰

Desain penelitian menggunakan desain faktorial 2 x 3. Penelitian ini responden dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pertama adalah kelompok eksperimen, yaitu peserta didik mendapat perlakuan pembelajaran MURDER (*Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, Review*) dan kelompok kedua

⁴⁹Sugiono, *Metode Penulisan Kuantitatif, Kuantitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta), 2013, h. 3.

⁵⁰Sugiono. h. 114

adalah kelompok kontrol, yaitu peserta didik yang yang mendapat perlakuan pembelajaran konvensional.

Ditinjau dari data dan analisis data penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Karena data yang dikumpulkan berupa angka dan dalam proses pengolahan data dan pengujian hipotesis dengan analisis statistik yang bersesuaian.

Tabel 3.1
Desain Faktorial Penelitian

Perlakuan (A_i)	kategori <i>Self Efficacy</i> (B_j)		
	Tinggi (B_1)	Sedang (B_2)	Rendah (B_3)
Model Pembelajaran MURDER(A_1)	A_1B_1	A_1B_2	A_1B_3
Model Pembelajaran Konvensional(A_2)	A_2B_1	A_2B_2	A_2B_3

Keterangan:

A_iB_j = Rata-rata kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik yang mendapatkan perlakuan pembelajaran dan memiliki kategori *self efficacy*.

B. Variabel Penelitian

Variabel merupakan konsep yang memiliki variasi atau memiliki atau memiliki lebih dari satu nilai.⁵¹ Menurut hubungan antar satu variabel ke variabel lain pada penelitian ini akan menggunakan dua variabel. Adapun variabel penelitian yang akan digunakan adalah :

1. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang bisa mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya suatu variabel terikat (*independent*).⁵²

⁵¹Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014), h. 59.

⁵²Sugiono, *Metode Penulisan Kuantitatif, Kuantitatif dan R & D*, h 61.

Variabel bebas sering dikatakan dengan variabel *stimulus*, *preiktor*, *antecedent*.⁵³ Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi kemampuan peserta didik biasa disebut dengan variabel x . Adapun dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (x) yaitu model pembelajaran *MURDER* (x_1) dan *Self Efficacy* (x_2).

2. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (*independent*).⁵⁴ Variabel terikat biasa disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau aspek yang diukur dalam penelitian yang biasa disebut dengan variabel y . Adapun dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (y) adalah kemampuan reflektif matematis.

C. Populasi, Teknik Pengambilan Sampel dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah semua anggota dari satu kelompok orang, kejadian, objek-objek yang ditentukan dalam satu penelitian.⁵⁵ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 3 Jati Agung pada tahun ajaran 2018/2019 terdiri dari 5 kelas dengan jumlah peserta didik 160 peserta didik.

⁵³Sugiono, Ibid.

⁵⁴Sugiono, Ibid.

⁵⁵A. Maolani dan Rukaesih, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), h. 39.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel dengan cara mengumpulkan data yang sifatnya yaitu menyeluruh atau diambilnya sebagian untuk mewakili dari suatu populasi.⁵⁶ Penelitian ini termasuk teknik sampling yang akan digunakan yaitu teknik *Cluster Random Sampling* (acak kelas) karena penelitian ini menggunakan penelitian populasi dengan jumlah 5 kelas. Peneliti menentukan sampel wilayah, berupa kelompok klaster yang ditentukan secara bertahap.

3. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah populasi yang menjadi objek penelitian.⁵⁷ Setelah pengambilan sampel dengan acak kelas diperoleh bahwa sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik yang terdiri dari 2. Sampel kedua kelas tersebut akan dikategorikan antar kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran *MURDER*, dan kelas kontrol yang diajar bukan menggunakan model *MURDER*.

D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses atau kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mengungkap berbagai fenomena atau kejadian, informasi dan kondisi lokasi penelitian sesuai dengan ruang lingkup penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan melalui :

⁵⁶A. Maolani dan Rukaesih, *Metode Penelitian Pendidikan*, Ibid.

⁵⁷A. Maolani dan Rukaesih, Ibid.

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁵⁸ Tes digunakan dalam penelitian bertujuan untuk melihat dan mengukur tingkat kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik kelas VIII SMP N 3 Jati Agung. Teknik yang digunakan untuk mengukur kemampuan reflektif matematis peserta didik melalui *post test* untuk mata pelajaran matematika materi statistika .

2. Angket

Angket atau *Quisioner* merupakan alat penelitian berupa daftar pertanyaan untuk memperoleh keterangan dari sejumlah responden, keterangan yang diinginkan terkandung dalam pikiran, perasaan, sikap atau kelakuan manusia yang dipancing melalui angket. Angket ini digunakan untuk mengukur *self efficacy* yang dimiliki peserta didik.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang didapat dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama. Instrumen penelitian digunakan untuk pengumpulan data supaya pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah. Instrumen yang valid berarti alat

⁵⁸*Ibid*, h.26

ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid.⁵⁹ Instrumen penelitian sebelum digunakan akan dilakukan uji validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas.

1. Tes kemampuan berpikir reflektif matematis

Peneliti menggunakan instrument pengumpulan data dengan soal tes. Soal tes tersebut berupa soal uraian. Bentuk soal uraian digunakan bertujuan untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.

Peneliti menggunakan bentuk soal uraian dengan tujuan supaya peserta didik dapat mengidentifikasi, menafsirkan permasalahan yang berkaitan persoalan matematika. Sebuah instrument penelitian yang baik sebisa mungkin dapat memenuhi persyaratan yakni validitas, uji tingkat kesukaran, uji daya beda, dan uji reliabilitas. Hal ini dilakukan dengan tujuan supaya soal yang digunakan benar untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.

Tabel 3.2

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor
Mendeskripsikan	Mendeskripsikan masalah menggunakan konsep dengan lengkap	4
	Mendeskripsikan masalah menggunakan konsep namun kurang lengkap	3
	Mendeskripsikan masalah menggunakan konsep dengan tidak lengkap	2
	Mendeskripsikan masalah yang tidak terkait	1
	Tidak ada jawaban	0
Mengidentifikasi	Mengidentifikasi permasalahan dengan konsep matematika dengan benar	4
	Mengidentifikasi masalah matematika	3

⁵⁹Sugiono, *Metode Penulisan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, h.122.

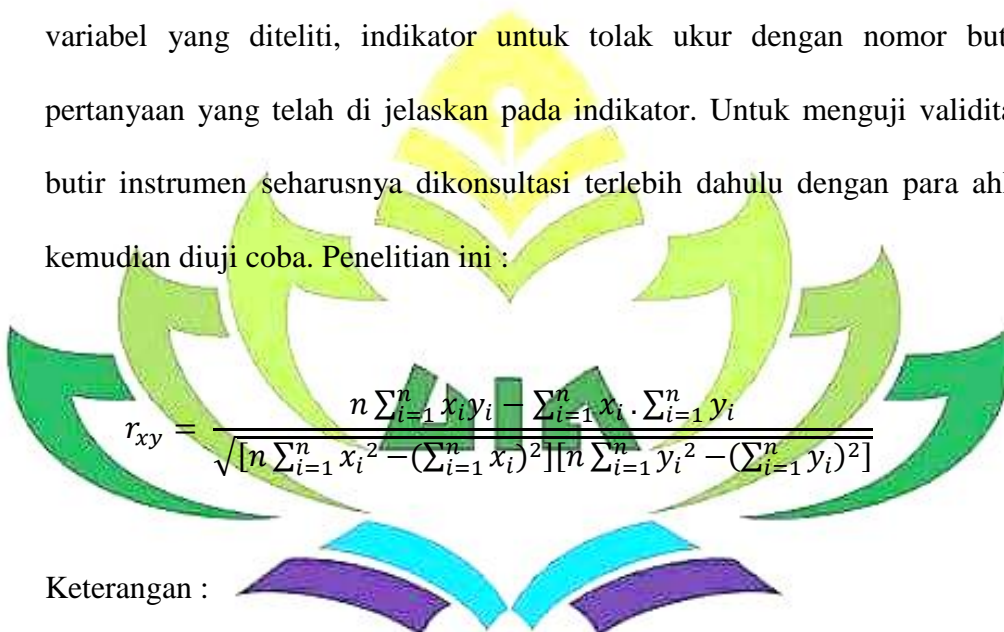
	dengan benar tetapi kurang lengkap	
	Mengidentifikasi masalah matematika dengan benar tetapi tidak lengkap	2
	Mengidentifikasi masalah tetapi tidak sesuai dengan konsep matematika	1
	Tidak ada jawaban	0
Menginterpretasi	Menginterpretasi permasalahan dan memberi penjelasan secara lengkap.	4
	Menginterpretasi permasalahan dan memberi penjelasan kurang lengkap	3
	Menginterpretasi permasalahan dan memberi penjelasan yang digunakan tetapi tidak lengkap	2
	Menginterpretasi permasalahan tetapi tidak memberi penjelasan yang digunakan	1
	Tidak ada jawaban	0
Mengevaluasi	Memeriksa kebenaran pernyataan dan memberi penjelasan secara lengkap.	4
	Memeriksa kebenaran pernyataan dan memberi penjelasan kurang lengkap	3
	Memeriksa kebenaran suatu pernyataan dan memberi penjelasan yang digunakan tetapi tidak lengkap	2
	Memeriksa kebenaran suatu pernyataan tetapi tidak memberi penjelasan yang digunakan	1
	Tidak ada jawaban	0
Membuat kesimpulan	Membuat kesimpulan dengan tepat secara lengkap	4
	Membuat kesimpulan dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat tetapi tidak lengkap	2
	Membuat kesimpulan tetapi tidak didasari konsep yang mendasari	1
	Tidak ada jawaban	0

Untuk memudahkan perhitungan skor rumus yang dapat dipakai dalam perhitungan skor butir soal yaitu:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100$$

a. Uji Validitas Isi

Uji validitas merupakan instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen tersebut bisa mengukur sesuatu yang akan diukur.⁶⁰ Sebagaimana dikemukakan oleh Scarvia B. Anderson mengatakan “*A test is valid it measures what it purpose to mesure*” (sebuah tes dikatakan valid jika tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur). Pengujian validitas bisa dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrument. Kisi-kisi terdapat variabel yang diteliti, indikator untuk tolak ukur dengan nomor butir pertanyaan yang telah di jelaskan pada indikator. Untuk menguji validitas butir instrumen seharusnya dikonsultasi terlebih dahulu dengan para ahli, kemudian diuji coba. Penelitian ini :



$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2][n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy}	= Koefisien Validitas
n	= Jumlah Peserta Didik yang Tes
x_i	= Skor setiap butir soal
y_i	= Skor total
$\sum_{i=1}^n x, y$	= jumlah dari seluruh variabel x, y

⁶⁰Novalia dan Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan* (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014), h. 37.

Tabel 3.3
Interprestasi Indeks Korelasi “r” Product Moment

Besarnya “r” Product Moment (r_{xy})	Interprestasi
$r_{xy} < 0,30$	Tidak Valid
$r_{xy} \geq 0,30$	Valid

Nilai r_{xy} adalah nilai koefisien korelasi dari setiap butir/item soal sebelum dikoreksi. Kemudian dicari *corrected item-total correlation coefficient* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy}S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

Keterangan :

x_i = nilai jawaban-responden pada butir / item soal ke- i

y_i = nilai total responden ke- i

r_{xy} = nilai koefisien korelasi pada butir /item soal ke- i sebelum dikoreksi

S_y = standar deviasi total

S_x = standar deviasi butir/soal ke- i

$r_{x(y-1)}$ = *corrected item-total correlation coefficient*

Nilai $r_{x(y-1)}$ akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel

$r_{tabel} = r_{(\alpha, n-2)}$. Jika $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ maka instrumen valid.⁶¹

b. Tingkat Kesukaran

Instrumen supaya baik yaitu instrumen yang tidak begitu mudah dan tidak begitu sukar. Butir-butir item tes hasil belajar dinyatakan baik, apabila butir-butir item tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah, dengan

⁶¹Novalia dan Muhamad Syazali,.

kata lain derajat kesukaran itemnya yaitu sedang atau cukup.⁶² Menurut Witherington, angka indeks kesukaran item besarnya berkisar 0,00 sampai dengan 1,00. Untuk mengukur tingkat kesukaran butir soal tes menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P_i = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{S_{mi} N}$$

Keterangan :

P_i = Tingkat kesukaran untuk butir ke- i

$\sum_{i=1}^n x_i$ = Jumlah skor untuk butir i yang terjawab oleh *testee*

S_{mi} = Skor maksimum

N = Jumlah responden

Penafsiran tingkat kesukaran butir tes menggunakan kriteria menurut Thorndike dan Hagen sebagai berikut:

Tabel 3.4
Interprestasi Tingkat Kesukaran Butir Soal

Besar P	Interprestasi
$P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P > 0,7$	Mudah

Sumber : Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, h.371

c. Daya Pembeda

Daya pembeda yaitu kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk membedakan antara *testee* yang berkemampuan tinggi dengan *testee* yang kemampuannya rendah. *Testee* yang memiliki kemampuan tinggi menjawab butir soal lebih banyak yang menjawab benar, sedangkan *testee* yang berkemampuan rendah untuk menjawab butir soal tersebut sebagian besar tidak dapat menjawab butir item dengan benar.⁶³ Rumus yang

⁶² *Ibid.* h. 376.

⁶³ *Ibid.* h. 386.

digunakan untuk menghitung daya beda tes dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$DB = PT - PR$$

Keterangan :

DB = Daya beda

PT = Proporsi kelompok tinggi

PR = Proporsi kelompok rendah

Langkah untuk menganalisis daya pembeda butir soal tes yaitu :

- 1) Mengurutkan jawaban peserta didik dimulai dari yang tertinggi ke yang terendah
- 2) Membagi kelompok atas maupun kelompok bawah
- 3) Menghitung proporsi kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus

:

$$PT = \frac{PA}{JA} \text{ dan } PR = \frac{PB}{JB}$$

Keterangan :

PA = Proporsi kelompok atas

JA = Jumlah *testee* kelompok atas

PB = Proporsi kelompok bawah

JB = Jumlah *testee* kelompok bawah

- 4) Hitung daya beda dengan rumus yang ditentukan⁶⁴

Tabel 3.5
Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda (DP)	Interprestasi Daya Beda
$DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

⁶⁴Novalia dan Muhamad Syazali, h. 50.

Sumber : Novalia dan Muhamad Syazali, Olah Data Penelitian Pendidikan, h. 49

Penelitian ini untuk uji daya beda soal yang digunakan yaitu uji daya lebih dari 0,20 atau dengan interpretasi beda yang cukup, baik, dan sangat baik.

d. Uji Reliabilitas

Reliabilitas tes diukur berdasarkan koefisien reliabilitas dan digunakan untuk mengetahui tingkat kesenjangan suatu tes. Menghitung koefisien reliabilitas tes bentuk *essay*,⁶⁵ pengujian reliabilitasnya dengan internal menggunakan rumus *Alpha* dari Crobach yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Dimana :

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes

n = Banyaknya butir item yang dikeluarkan untuk tes

1 = Bilangan Konstanta

$\sum_{i=1}^n s_i^2$ = Jumlah varians skor dari tiap-tiap butir item

s_t^2 = Varian skor total

Hasil perhitungan yang didapatkan dari penelitian ini dibandingkan dengan kriteria empiris yang besarnya 0,70. Instrumen yang digunakan penulis dalam penelitian dikatakan reliabilitas apabila soal tersebut jikar \geq 0,70.

2. Tes Angket *Self Efficacy*

⁶⁵Novalia dan Muhamad Syazali, h.142.

Angket dimaksud untuk mengetahuinya *self efficacy* yang dimiliki peserta didik. Penyusunan tes dimulai dengan menyusun kisi-kisi angket sesuai indikator *self efficacy* setelah instrumen angket yang sudah dibuat, selanjutnya memberikan penilaian secara objektif dengan skala *Likert*, skala pengukuran dengan alternatif pilihan jawaban terdiri dari tinggi dan rendah yang dimulai dari SS (sangat setuju), S (Setuju), TS (tidak setuju), STS (sangat tidak setuju)

Tabel 3.6
Pedoman Penskoran *Self Efficacy*

Pilihan jawaban	Tinggi	Rendah
SS	4	1
S	3	2
TS	2	3
STS	1	4

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan untuk mengetahui data yang berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan digunakan peneliti yaitu uji *liliefors*.⁶⁶ Rumus uji *liliefors* sebagai berikut :

$$L_{hitung} = \max[f(z_i) - S(z_i)]; L_{tabel} = L_{(a,n)}$$

Keterangan :

$f(z_i)$ = Probabilitas kumulatif normal

$S(z_i)$ = Probabilitas kumulatif empiris

Dengan hipotesis :

H_0 = Data ikut sebaran normal

H_1 = Data tidak ikut sebaran normal

⁶⁶Novalia dan Muhamad Syazali, h.142.

Kesimpulan : Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Langkah – langkah uji *liliefors* :

- 1) Mengurutkan sebuah data
- 2) Menetapkan frekuensi data
- 3) Menetapkan frekuensi kumulatif
- 4) Menetapkan nilai Z dengan $Z_i = \frac{X_i - \bar{x}}{s}$, dengan $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$,

$$S = \sqrt{\frac{(X_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

- 5) Menetapkan nilai $f(z)$, dengan menggunakan tabel z
- 6) Menetapkan $S(Z_i) = \frac{f_{kum}}{n}$
- 7) Menetapkan nilai $L = |f(Z_i) - S(Z_i)|$
- 8) Menetapkan $L_{hitung} = \max |f(Z_i) - S(Z_i)|$
- 9) Menetapkan nilai $L_{tabel} = L_{(a,n)}$
- 10) Membandingkan L_{hitung} dan L_{tabel} serta membuat kesimpulan. Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka H_0 diterima.⁶⁷

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yaitu pengujian yang mengenai sama atau tidaknya variansi-variansi untuk dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas yang digunakan peneliti yaitu uji *Barlett*.⁶⁸ Uji *Barlett* yang digunakan untuk menguji homogenitas dari dua kelompok data ataupun lebih. Rumus uji *Barlett* ssebagai berikut:

⁶⁷Novalia dan Muhamad Syazali, h.53.

⁶⁸Novalia dan Muhamad Syazali, h. 54.

$$\chi_{hitung}^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum_{i=1}^k dk \log S_i^2 \right\}$$

$$\chi_{tabel}^2 = \chi_{(a,k-1)}^2$$

Hipotesis uji *Barlett* yaitu sebagai berikut ;

- 1) H_0 = Data yang homogen
- 2) H_1 = Data yang tidak homogen

Kriteria pengambilan kesimpulan untuk uji *Barlett* sebagai berikut:

$$\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2 \text{ maka } H_0 \text{ diterima}$$

Langkah – langkah uji *Barlett* :

- 1) Menetapkan varians tiap kelompok data. Rumus varians:

$$S_i^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

- 2) Menetapkan varians gabungan dengan rumus

$$S^2_{gab} = \frac{\sum_{i=1}^k (dk S_i^2)}{\sum_{i=1}^k dk}$$

Dimana $dk = n - 1$

- 3) Menetapkan nilai *Barlett* dengan rumus

$$B = \left(\sum_{i=1}^k dk \log S^2_{gab} \right)$$

- 4) Menetapkan nilai *chi* kuadrat dengan rumus

$$\chi_{hitung}^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum_{i=1}^k dk \log S_i^2 \right\}$$

- 5) Menetapkan nilai

$$\chi_{tabel}^2 = \chi_{(a,k-1)}^2$$

- 6) Bandingkan nilai χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} , kemudian buatlah kesimpulan jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima.⁶⁹

2. Uji Hipotesis

Teknik analisis data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini yaitu analisis variansi dua jalan dengan sel berbeda. Pada Anova 2 arah mengetahui ada atau tidaknya perbedaan variabel bebas terhadap variabel terikat dan tiap variabel mempunyai dua jenjang atau lebih. Analisis variansi dua arah dengan sel tak sama menggunakan rumus yaitu :

a. Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis dengan menggunakan Anova dua arah sel tak sama dengan rumus :

$$X_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

X_{ijk}

= data amatan baris ke- i dan kolom ke- j

μ

= rerata dari seluruh data amatan (rerata besar, *grand mean*)

α_i

= efek baris ke- i pada variabel terikat, dengan $i = 1, 2$

β_j

= efek kolom ke- j pada variabel terikat, dengan $j = 1, 2, 3$

$(\alpha\beta)_{ij}$

= kombinasi baris ke- i dan kolom ke- j variabel terikat

ε_{ijk}

= deviasi amatan terhadap rataan populasinya μ_{ij} yang berdistribusi normal dengan rataan 0, deviasi amatan terhadap rataan populasi juga disebut *error* (galat)

Hipotesis statistika :

⁶⁹Novalia dan Muhamad Syazali, h. 55.

$$1) H_{0A} : \mu_{\alpha_1} \leq \mu_{\alpha_2}$$

(tidak ada pengaruh model Pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis dari pada Model pembelajaran Konvesional)

$$H_{1A} : \mu_{\alpha_1} > \mu_{\alpha_2}$$

(ada pengaruh model Pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis pada Model pembelajaran Konvesional)

yaitu :

1 = Pembelajaran dengan Model Pembelajaran MURDER

2 = Model Pembelajaran Konvesional

$$2) H_{0B} = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

(Tidak ada pengaruh kategori *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik)

$$H_{1B} : \beta_j \neq 0, \text{ sedikitnya ada satu } \beta_j$$

(ada pengaruh kategori *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik)

Yaitu, $j = 1, 2$ yaitu: 1 = *self efficacy* tinggi

2 = *self efficacy* rendah

$$3) H_{0AB} : \alpha\beta_{11} = \alpha\beta_{12} = \dots = \alpha\beta_{23} = 0$$

(tidak ada interaksi antara model pembelajaran MURDER dengan kategori *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik)

$$H_{1AB} : \text{sedikitnya ada satu } (\alpha\beta)_{ij} \neq 0$$

(ada interaksi antara model pembelajaran MURDER dan kategori *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik)

4) Langkah – langkah untuk penggunaan Anova dua arah adalah sebagai berikut⁷⁰:

- a) Menghitung JK Total.
- b) Menghitung Jumlah Kuadrat Kolom (JKK), yaitu kolom arah ke bawah.
- c) Menghitung Jumlah Kuadrat Baris (JKB) baris arah ke kanan.
- d) Menghitung Jumlah Kuadrat Interaksi (JKI)
- e) Menghitung Jumlah Kuadrat Galat (JKG)
- f) Menghitung DK untuk :
 - (1) DK kolom
 - (2) DK baris
 - (3) DK interaksi
 - (4) DK galat
 - (5) DK total
- g) Menghitung Kuadrat Tengah (KT) yaitu membagi tiap JK dengan DK nya.
- h) Menghitung harga F_{hitung} , untuk kolom baris dan interaksi menggunakan cara membagi Kuadrat Tengah Galat (KTG).
- i) Menetapkan nilai F_{tabel}
- j) Membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} serta membuat kesimpulan.⁷¹

Dengan :

⁷⁰Novalia dan Muhamad Syazali, h.86.

⁷¹*Ibid.*

$$\begin{aligned}
 JK_T &= \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \sum_{k=1}^{n_{ij}} y_{ijk}^2 - \frac{y^2 \dots}{n \dots} \\
 JK_A &= \sum_{i=1}^a \frac{y_{i.}^2}{n_i} - \frac{y^2}{n} \\
 JK_B &= \sum_{j=1}^b \frac{y_{.j}^2}{n_j} - \frac{y^2}{n} \\
 JK_G &= JK_T - JK_{AB} - JK_A - JK_B \\
 JK_{AB} &= JK_{sub\ total} - JK_A - JK_B \\
 JK_{sub\ total} &= \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \frac{y_{ij.}^2}{n_{ij}} - \frac{y^2 \dots}{n \dots} \\
 F_{Tabel\ Baris} &= (\alpha, db_B, db_G) \\
 F_{Tabel\ Kolom} &= (\alpha, db_K, db_G) \\
 F_{Tabel\ Interaksi} &= (\alpha, db_I, db_G)
 \end{aligned}$$

Tabel 3.7
Tabel Anava Klasifikasi Dua Arah

Sumber Keterangan	Db	JK	KG	F_{hitung}	F_{Tabel}
Baris (B)	$b - 1$	JK_B	$KT_B = \frac{JK_B}{db_B}$	$\frac{KT_B}{KT_G}$	F_B
Kolom (K)	$k - 1$	JK_A	$KT_K = \frac{JK_K}{db_K}$	$\frac{KT_K}{KT_G}$	F_K
Interaksi (I)	$(b - 1)(b - 1)$	JK_I	$KT_{AB} = \frac{JK_I}{db_I}$	$\frac{KT_I}{KT_G}$	F_I
Galat	$bk(n - 1)$	JK_G	KT_G	-	-
Total	$bkn - 1$	JK_T	-	-	-

Sumber: Novalia dan Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, h.87

Kesimpulan :

Setelah dilakukan pengujian, apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak.⁷²

3. Uji Lanjut Pasca Anova Dua Arah

⁷²Novalia dan Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, h.87.

Langkah-langkah komparasi ganda dengan metode *Scheffe'* untuk analisis varians dua arah pada dasarnya sama dengan langkah-langkah pada komparasi ganda pada analisis satu jalan.⁷³ Bedanya ialah pada varians dua jalan terdapat empat macam komparasi, yaitu komparasi ganda rataan antara:

- Baris ke $-i$ dan baris ke $-j$
- Kolom ke $-i$ dan kolom ke $-j$
- Sel ij dan sel kj (sel-sel pada kolom ke $-j$)
- Sel ij dan sel ik (sel – sel pada baris ke $-i$)

Perhatikan bahwa tidak ada komparasi ganda antara sel pada baris dan kolom yang tidak sama.

a. Komparasi Rataan Antar Baris

Uji *scheffe'* untuk komparasi rataan antar baris adalah :

$$F_{i-j} = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_j}{RKG \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

Keterangan :

F_{i-j} = nilai F_{obs} pada perbandingan baris ke $-i$ dan baris ke $-j$

\bar{X}_i = rataan pada baris ke $-i$

\bar{X}_j = rataan pada baris ke $-j$

RKG = rataan kuadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi

n_i = ukuran sampel baris ke $-i$

n_j = ukuran sampel baris ke $-j$

Daerah yang diuji adalah :

$$DK = \{ F | F > (p-1) F_{\alpha; p-1, N-pq} \}$$

⁷³Budiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Surakarta: UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS, 2009), h.215.

b. Komparasi Rataan Antar Kolom

Uji *scheffe* untuk komparasi antar kolom adalah :

$$F_{i-j} = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{RKG \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

Dengan daerah kritik :

$$DK = \{F|F > (q-1) F_{\alpha; q-1, N-pq}\}$$

Makna dari lambang-lambang komparasi ganda antar kolom ini mirip dengan makna lambang-lambang komparasi ganda antar baris, hanya tinggal mengganti antara baris menjadi kolom.

c. Komparasi ratahan antar sel pada kolom yang sama

Uji *scheffe*' untuk komparasi ratahan antar sel pada kolom yang sama adalah sebagai berikut⁷⁴ :

$$\bar{F}_{ij-jk} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{kj})^2}{RKG \left(\frac{1}{n_{ij}} + \frac{1}{n_{kj}} \right)}$$

Keterangan :

\bar{F}_{ij-jk} = nilai F_{obs} pada perbandingan ratahan sel *ij* dan ratahan pada sel *kj*

\bar{X}_{ij} = ratahan pada sel *ij*

\bar{X}_{kj} = ratahan pada sel *kj*

RKG = ratahan kuadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi

n_{ij} = ukuran sel *ij*

n_{kj} = ukuran sel *kj*

⁷⁴Budiyono, h.228.

Daerah kritik untuk uji adalah :

$$DK = \{F/ F > (q-1) F_{\alpha; q-1, N-pq}\}$$

d. Komparasi rataan antar sel pada baris yang sama

Uji *scheffe'* untuk komparasi rataan antar sel pada kolom yang sama adalah sebagai berikut⁷⁵ :

$$\bar{F}_{ij-jk} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{kj})^2}{RKG \left(\frac{1}{n_{ij}} + \frac{1}{n_{kj}} \right)}$$

Dengan daerah kritik untuk uji adalah :

$$DK = \{F/ F > (q-1) F_{\alpha; q-1, N-pq}\}$$



⁷⁵*Ibid*, h. 235

BAB III METODE PENELITIAN

F. Metode Penelitian

Metode penelitian ialah cara yang ilmiah jika ingin menghasilkan data dengan kegunaan dan tujuan tertentu. Cara yang ilmiah merupakan suatu kegiatan penelitian yang didasarkan dengan ciri keilmuan, yaitu **Rasional** (penelitian dilakukan dengan kegiatan yang masuk akal), **Empiris** (penelitian yang dilakukan dengan pengelihatian manusia), **Sistematis** (penelitian menggunakan langkah yang logis)⁷⁶

Menurut Sugiyono metode penelitian secara umum dikatakan sebagai cara yang ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Jenis penelitian yang digunakan untuk penelitian ini yaitu penelitian eksperimen. Jenis eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experimental Design*. *Quasy Experimental Design* yaitu desain yang memiliki kelompok kontrol tetapi tidak berfungsi dengan penuh untuk mengontrol variabel-variabel luar yang bisa mempengaruhi pelaksanaan dari eksperimen.⁷⁷

Desain penelitian menggunakan desain faktorial 2 x 3. Penelitian ini responden dibagi menjadi dua kelompok, kelompok pertama adalah kelompok eksperimen, yaitu peserta didik mendapat perlakuan pembelajaran MURDER (*Mood, Understand, Recall, Detect, Elaborate, Review*) dan kelompok kedua

⁷⁶Sugiono, *Metode Penulisan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta), 2013, h. 3.

⁷⁷Sugiono. h. 114

adalah kelompok kontrol, yaitu peserta didik yang yang mendapat perlakuan pembelajaran konvensional.

Ditinjau dari data dan analisis data penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Karena data yang dikumpulkan berupa angka dan dalam proses pengolahan data dan pengujian hipotesis dengan analisis statistik yang bersesuaian.

Tabel 3.1
Desain Faktorial Penelitian

Perlakuan (A_i)	kategori <i>Self Efficacy</i> (B_j)		
	Tinggi (B_1)	Sedang (B_2)	Rendah (B_3)
Model Pembelajaran MURDER(A_1)	A_1B_1	A_1B_2	A_1B_3
Model Pembelajaran Konvensional(A_2)	A_2B_1	A_2B_2	A_2B_3

Keterangan:

A_iB_j = Rata-rata kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik yang mendapatkan perlakuan pembelajaran dan memiliki kategori *self efficacy*.

G. Variabel Penelitian

Variabel merupakan konsep yang memiliki variasi atau memiliki atau memiliki lebih dari satu nilai.⁷⁸ Menurut hubungan antar satu variabel ke variabel lain pada penelitian ini akan menggunakan dua variabel. Adapun variabel penelitian yang akan digunakan adalah :

3. Variabel Bebas (*Independent Variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang bisa mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya suatu variabel terikat (*independent*).⁷⁹

⁷⁸Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014), h. 59.

⁷⁹Sugiono, *Metode Penulisan Kuantitatif, Kuantitatif dan R & D*, h 61.

Variabel bebas sering dikatakan dengan variabel *stimulus*, *preiktor*, *antecedent*.⁸⁰ Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi kemampuan peserta didik biasa disebut dengan variabel x . Adapun dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas (x) yaitu model pembelajaran *MURDER* (x_1) dan *Self Efficacy* (x_2).

4. Variabel Terikat (*Dependent Variable*)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (*independent*).⁸¹ Variabel terikat biasa disebut sebagai variabel *output*, kriteria, konsekuen. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau aspek yang diukur dalam penelitian yang biasa disebut dengan variabel y . Adapun dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat (y) adalah kemampuan reflektif matematis.

H. Populasi, Teknik Pengambilan Sampel dan Sampel

4. Populasi

Populasi adalah semua anggota dari satu kelompok orang, kejadian, objek-objek yang ditentukan dalam satu penelitian.⁸² Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMPN 3 Jati Agung pada tahun ajaran 2018/2019 terdiri dari 5 kelas dengan jumlah peserta didik 160 peserta didik.

5. Teknik Pengambilan Sampel

⁸⁰Sugiono, Ibid.

⁸¹Sugiono, Ibid.

⁸²A. Maolani dan Rukaesih, *Metode Penelitian Pendidikan* (Jakarta: Rajawali Pers, 2016), h. 39.

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel dengan cara mengumpulkan data yang sifatnya yaitu menyeluruh atau diambilnya sebagian untuk mewakili dari suatu populasi.⁸³ Penelitian ini termasuk teknik sampling yang akan digunakan yaitu teknik *Cluster Random Sampling* (acak kelas) karena penelitian ini menggunakan penelitian populasi dengan jumlah 5 kelas. Peneliti menentukan sampel wilayah, berupa kelompok klaster yang ditentukan secara bertahap.

6. Sampel

Sampel merupakan bagian dari jumlah populasi yang menjadi objek penelitian.⁸⁴ Setelah pengambilan sampel dengan acak kelas diperoleh bahwa sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik yang terdiri dari 2. Sampel kedua kelas tersebut akan dikategorikan antar kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran *MURDER*, dan kelas kontrol yang diajar bukan menggunakan model *MURDER*.

I. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan proses atau kegiatan yang dilakukan peneliti untuk mengungkap berbagai fenomena atau kejadian, informasi dan kondisi lokasi penelitian sesuai dengan ruang lingkup penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan melalui :

3. Tes

⁸³A. Maolani dan Rukaesih, *Metode Penelitian Pendidikan*, Ibid.

⁸⁴A. Maolani dan Rukaesih, Ibid.

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁸⁵ Tes digunakan dalam penelitian bertujuan untuk melihat dan mengukur tingkat kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik kelas VIII SMP N 3 Jati Agung. Teknik yang digunakan untuk mengukur kemampuan reflektif matematis peserta didik melalui *post test* untuk mata pelajaran matematika materi statistika .

4. Angket

Angket atau *Quisioner* merupakan alat penelitian berupa daftar pertanyaan untuk memperoleh keterangan dari sejumlah responden, keterangan yang diinginkan terkandung dalam pikiran, perasaan, sikap atau kelakuan manusia yang dipancing melalui angket. Angket ini digunakan untuk mengukur *self efficacy* yang dimiliki peserta didik.

J. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang didapat dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama. Instrumen penelitian digunakan untuk pengumpulan data supaya pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah untuk diolah. Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid.⁸⁶ Instrumen penelitian

⁸⁵*Ibid*, h.26

⁸⁶Sugiono, *Metode Penulisan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, h.122.

sebelum digunakan akan dilakukan uji validitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan reliabilitas.

3. Tes kemampuan berpikir reflektif matematis

Peneliti menggunakan instrument pengumpulan data dengan soal tes. Soal tes tersebut berupa soal uraian. Bentuk soal uraian digunakan bertujuan untuk mengukur tingkat kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.

Peneliti menggunakan bentuk soal uraian dengan tujuan supaya peserta didik dapat mengidentifikasi, menafsirkan permasalahan yang berkaitan persoalan matematika. Sebuah instrument penelitian yang baik sebisa mungkin dapat memenuhi persyaratan yakni validitas, uji tingkat kesukaran, uji daya beda, dan uji reliabilitas. Hal ini dilakukan dengan tujuan supaya soal yang digunakan benar untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.

Tabel 3.2

Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Skor
Mendeskripsikan	Mendeskripsikan masalah menggunakan konsep dengan lengkap	4
	Mendeskripsikan masalah menggunakan konsep namun kurang lengkap	3
	Mendeskripsikan masalah menggunakan konsep dengan tidak lengkap	2
	Mendeskripsikan masalah yang tidak terkait	1
	Tidak ada jawaban	0
Mengidentifikasi	Mengidentifikasi permasalahan dengan konsep matematika dengan benar	4
	Mengidentifikasi masalah matematika dengan benar tetapi kurang lengkap	3
	Mengidentifikasi masalah matematika dengan benar tetapi tidak lengkap	2
	Mengidentifikasi masalah tetapi tidak	1

	sesuai dengan konsep matematika	
	Tidak ada jawaban	0
Menginterpretasi	Menginterpretasi permasalahan dan memberi penjelasan secara lengkap.	4
	Menginterpretasi permasalahan dan memberi penjelasan kurang lengkap	3
	Menginterpretasi permasalahan dan memberi penjelasan yang digunakan tetapi tidak lengkap	2
	Menginterpretasi permasalahan tetapi tidak memberi penjelasan yang digunakan	1
	Tidak ada jawaban	0
Mengevaluasi	Memeriksa kebenaran pernyataan dan memberi penjelasan secara lengkap.	4
	Memeriksa kebenaran pernyataan dan memberi penjelasan kurang lengkap	3
	Memeriksa kebenaran suatu pernyataan dan memberi penjelasan yang digunakan tetapi tidak lengkap	2
	Memeriksa kebenaran suatu pernyataan tetapi tidak memberi penjelasan yang digunakan	1
	Tidak ada jawaban	0
Membuat kesimpulan	Membuat kesimpulan dengan tepat secara lengkap	4
	Membuat kesimpulan dengan tepat tetapi kurang lengkap	3
	Membuat kesimpulan dengan tepat tetapi tidak lengkap	2
	Membuat kesimpulan tetapi tidak didasari konsep yang mendasari	1
	Tidak ada jawaban	0

Untuk memudahkan perhitungan skor rumus yang dapat dipakai dalam perhitungan skor butir soal yaitu:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh peserta didik}}{\text{skor maksimal soal}} \times 100$$

e. Uji Validitas Isi

Uji validitas merupakan instrumen pengukuran dikatakan valid jika instrumen tersebut bisa mengukur sesuatu yang akan diukur.⁸⁷ Sebagaimana dikemukakan oleh Scarvia B. Anderson mengatakan “*A test is valid if it measures what it purpose to mesure*” (sebuah tes dikatakan valid jika tes tersebut dapat mengukur apa yang hendak diukur). Pengujian validitas bisa dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrument. Kisi-kisi terdapat variabel yang diteliti, indikator untuk tolak ukur dengan nomor butir pertanyaan yang telah di jelaskan pada indikator. Untuk menguji validitas butir instrumen seharusnya dikonsultasi terlebih dahulu dengan para ahli, kemudian diuji coba. Penelitian ini :

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n x_i y_i - \sum_{i=1}^n x_i \cdot \sum_{i=1}^n y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2 - (\sum_{i=1}^n x_i)^2][n \sum_{i=1}^n y_i^2 - (\sum_{i=1}^n y_i)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy}	= Koefisien Validitas
n	= Jumlah Peserta Didik yang Tes
x_i	= Skor setiap butir soal
y_i	= Skor total
$\sum_{i=1}^n x, y$	= jumlah dari seluruh variabel x, y

⁸⁷Novalia dan Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan* (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014), h. 37.

Tabel 3.3
Interprestasi Indeks Korelasi “r” Product Moment

Besarnya “r” Product Moment (r_{xy})	Interprestasi
$r_{xy} < 0,30$	Tidak Valid
$r_{xy} \geq 0,30$	Valid

Nilai r_{xy} adalah nilai koefisien korelasi dari setiap butir/item soal sebelum dikoreksi. Kemudian dicari *corrected item-total correlation coefficient* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy}S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

Keterangan :

x_i = nilai jawaban-responden pada butir / item soal ke- i

y_i = nilai total responden ke- i

r_{xy} = nilai koefisien korelasi pada butir /item soal ke- i sebelum dikoreksi

S_y = standar deviasi total

S_x = standar deviasi butir/soal ke- i

$r_{x(y-1)}$ = *corrected item-total correlation coefficient*

Nilai $r_{x(y-1)}$ akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel

$r_{tabel} = r_{(\alpha, n-2)}$. Jika $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ maka instrumen valid.⁸⁸

f. Tingkat Kesukaran

Instrumen supaya baik yaitu instrumen yang tidak begitu mudah dan tidak begitu sukar. Butir-butir item tes hasil belajar dinyatakan baik, apabila butir-butir item tersebut tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah, dengan

⁸⁸Novalia dan Muhamad Syazali,.

kata lain derajat kesukaran itemnya yaitu sedang atau cukup.⁸⁹ Menurut Witherington, angka indeks kesukaran item besarnya berkisar 0,00 sampai dengan 1,00. Untuk mengukur tingkat kesukaran butir soal tes menggunakan rumus sebagai berikut :

$$P_i = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{S_{mi} N}$$

Keterangan :

P_i = Tingkat kesukaran untuk butir ke- i

$\sum_{i=1}^n x_i$ = Jumlah skor untuk butir i yang terjawab oleh *testee*

S_{mi} = Skor maksimum

N = Jumlah responden

Penafsiran tingkat kesukaran butir tes menggunakan kriteria menurut Thorndike dan Hagen sebagai berikut:

Tabel 3.4
Interprestasi Tingkat Kesukaran Butir Soal

Besar P	Interprestasi
$P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P > 0,7$	Mudah

Sumber : Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, h.371

g. Daya Pembeda

Daya pembeda yaitu kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk membedakan antara *testee* yang berkemampuan tinggi dengan *testee* yang kemampuannya rendah. *Testee* yang memiliki kemampuan tinggi menjawab butir soal lebih banyak yang menjawab benar, sedangkan *testee* yang berkemampuan rendah untuk menjawab butir soal tersebut sebagian besar tidak dapat menjawab butir item dengan benar.⁹⁰ Rumus yang

⁸⁹ *Ibid.* h. 376.

⁹⁰ *Ibid.* h. 386.

digunakan untuk menghitung daya beda tes dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$DB = PT - PR$$

Keterangan :

DB = Daya beda

PT = Proporsi kelompok tinggi

PR = Proporsi kelompok rendah

Langkah untuk menganalisis daya pembeda butir soal tes yaitu :

5) Mengurutkan jawaban peserta didik dimulai dari yang tertinggi ke yang terendah

6) Membagi kelompok atas maupun kelompok bawah

7) Menghitung proporsi kelompok atas dan kelompok bawah dengan rumus

$$PT = \frac{PA}{JA} \text{ dan } PR = \frac{PB}{JB}$$

Keterangan :

PA = Proporsi kelompok atas

JA = Jumlah *testee* kelompok atas

PB = Proporsi kelompok bawah

JB = Jumlah *testee* kelompok bawah

8) Hitung daya beda dengan rumus yang ditentukan⁹¹

Tabel 3.5
Klasifikasi Daya Pembeda

Daya Pembeda (DP)	Interprestasi Daya Beda
$DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

⁹¹Novalia dan Muhamad Syazali, h. 50.

Sumber : Novalia dan Muhamad Syazali, Olah Data Penelitian Pendidikan, h. 49

Penelitian ini untuk uji daya beda soal yang digunakan yaitu uji daya lebih dari 0,20 atau dengan interpretasi beda yang cukup, baik, dan sangat baik.

h. Uji Reliabilitas

Reliabilitas tes diukur berdasarkan koefisien reliabilitas dan digunakan untuk mengetahui tingkat kesenjangan suatu tes. Menghitung koefisien reliabilitas tes bentuk *essay*,⁹² pengujian reliabilitasnya dengan internal menggunakan rumus *Alpha* dari Crobach yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^n s_i^2}{s_t^2} \right)$$

Dimana :

r_{11} = Koefisien reliabilitas tes

n = Banyaknya butir item yang dikeluarkan untuk tes

1 = Bilangan Konstanta

$\sum_{i=1}^n s_i^2$ = Jumlah varians skor dari tiap-tiap butir item

s_t^2 = Varian skor total

Hasil perhitungan yang didapatkan dari penelitian ini dibandingkan dengan kriteria empiris yang besarnya 0,70. Instrumen yang digunakan penulis dalam penelitian dikatakan reliabilitas apabila soal tersebut jikar \geq 0,70.

4. Tes Angket *Self Efficacy*

⁹²Novalia dan Muhamad Syazali, h.142.

Angket dimaksud untuk mengetahuinya *self efficacy* yang dimiliki peserta didik. Penyusunan tes dimulai dengan menyusun kisi-kisi angket sesuai indikator *self efficacy* setelah instrumen angket yang sudah dibuat, selanjutnya memberikan penilaian secara objektif dengan skala *Likert*, skala pengukuran dengan alternatif pilihan jawaban terdiri dari tinggi dan rendah yang dimulai dari SS (sangat setuju), S (Setuju), TS (tidak setuju), STS (sangat tidak setuju)

Tabel 3.6
Pedoman Penskoran *Self Efficacy*

Pilihan jawaban	Tinggi	Rendah
SS	4	1
S	3	2
TS	2	3
STS	1	4

G. Teknik Analisis Data

4. Uji Prasyarat

c. Uji Normalitas

Uji normalitas yang digunakan untuk mengetahui data yang berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan digunakan peneliti yaitu uji *liliefors*.⁹³ Rumus uji *liliefors* sebagai berikut :

$$L_{hitung} = \max[f(z_i) - S(z_i)]; L_{tabel} = L_{(a,n)}$$

Keterangan :

$f(z_i)$ = Probabilitas kumulatif normal

$S(z_i)$ = Probabilitas kumulatif empiris

Dengan hipotesis :

H_0 = Data ikut sebaran normal

⁹³Novalia dan Muhamad Syazali, h.142.

H_1 = Data tidak ikut sebaran normal

Kesimpulan : Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$, maka H_0 diterima.

Langkah – langkah uji *liliefors* :

11) Mengurutkan sebuah data

12) Menetapkan frekuensi data

13) Menetapkan frekuensi kumulatif

14) Menetapkan nilai Z dengan $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$, dengan $\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$,

$$S = \sqrt{\frac{(X_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

15) Menetapkan nilai $f(z)$, dengan menggunakan tabel z

16) Menetapkan $S(Z_i) = \frac{f_{kum}}{n}$

17) Menetapkan nilai $L = |f(Z_i) - S(Z_i)|$

18) Menetapkan $L_{hitung} = \max |f(Z_i) - S(Z_i)|$

19) Menetapkan nilai $L_{tabel} = L_{(a,n)}$

20) Membandingkan L_{hitung} dan L_{tabel} serta membuat kesimpulan. Jika

$$L_{hitung} \leq L_{tabel} \text{ maka } H_0 \text{ diterima.}^{94}$$

d. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yaitu pengujian yang mengenai sama atau tidaknya variansi-variansi untuk dua buah distribusi atau lebih. Uji homogenitas yang digunakan peneliti yaitu uji *Barlett*.⁹⁵ Uji *Barlett* yang digunakan untuk

⁹⁴Novalia dan Muhamad Syazali, h.53.

⁹⁵Novalia dan Muhamad Syazali, h. 54.

menguji homogenitas dari dua kelompok data ataupun lebih. Rumus uji *Barlett* ssebagai berikut:

$$\chi_{hitung}^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum_{i=1}^k dk \log S_i^2 \right\}$$

$$\chi_{tabel}^2 = \chi_{(a,k-1)}^2$$

Hipotesis uji *Barlett* yaitu sebagai berikut ;

- 3) H_0 = Data yang homogen
- 4) H_1 = Data yang tidak homogen

Kriteria pengambilan kesimpulan untuk uji *Barlett* sebagai berikut:

$$\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2 \text{ maka } H_0 \text{ diterima}$$

Langkah – langkah uji *Barlett* :

- 7) Menetapkan varians tiap kelompok data. Rumus varians:

$$S_i^2 = \frac{\sum_{i=1}^k (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

- 8) Menetapkan varians gabungan dengan rumus

$$S^2 \text{ gab} = \frac{\sum_{i=1}^k (dk S_i^2)}{\sum_{i=1}^k dk}$$

Dimana $dk = n - 1$

- 9) Menetapkan nilai *Barlett* dengan rumus

$$B = \left(\sum_{i=1}^k dk \log S^2 \text{ gab} \right)$$

- 10) Menetapkan nilai *chi* kuadrat dengan rumus

$$\chi_{hitung}^2 = (\ln 10) \left\{ B - \sum_{i=1}^k dk \log S_i^2 \right\}$$

- 11) Menetapkan nilai

$$\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(a,k-1)}$$

- 12) Bandingkan nilai χ^2_{hitung} dengan χ^2_{tabel} , kemudian buatlah kesimpulan jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka H_0 diterima.⁹⁶

5. Uji Hipotesis

Teknik analisis data yang digunakan untuk uji hipotesis dalam penelitian ini yaitu analisis variansi dua jalan dengan sel berbeda. Pada Anova 2 arah mengetahui ada atau tidaknya perbedaan variabel bebas terhadap variabel terikat dan tiap variabel mempunyai dua jenjang atau lebih. Analisis variansi dua arah dengan sel tak sama menggunakan rumus yaitu :

a. Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis dengan menggunakan Anova dua arah sel tak sama dengan rumus :

$$X_{ijk} = \mu + \alpha_i + \beta_j + (\alpha\beta)_{ij} + \varepsilon_{ijk}$$

- X_{ijk} = data amatan baris ke- i dan kolom ke- j
- μ = rerata dari seluruh data amatan (rerata besar, *grand mean*)
- α_i = efek baris ke- i pada variabel terikat, dengan $i = 1, 2$
- β_j = efek kolom ke- j pada variabel terikat, dengan $j = 1, 2, 3$
- $(\alpha\beta)_{ij}$ = kombinasi baris ke- i dan kolom ke- j variabel terikat
- ε_{ijk} = deviasi amatan terhadap rata-rata populasinya μ_{ij} yang berdistribusi normal dengan rata-rata 0, deviasi amatan terhadap rata-rata populasi juga disebut *error* (galat)

⁹⁶Novalia dan Muhamad Syazali, h. 55.

Hipotesis statistika :

$$5) H_{0A} : \mu_{\alpha_1} \leq \mu_{\alpha_2}$$

(tidak ada pengaruh model Pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis dari pada Model pembelajaran Konvesional)

$$H_{1A} : \mu_{\alpha_1} > \mu_{\alpha_2}$$

(ada pengaruh model Pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis pada Model pembelajaran Konvesional)

yaitu :

1 = Pembelajaran dengan Model Pembelajaran MURDER

2 = Model Pembelajaran Konvesional

$$6) H_{0B} : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

(Tidak ada pengaruh kategori *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik)

$$H_{1B} : \beta_j \neq 0, \text{ sedikitnya ada satu } \beta_j$$

(ada pengaruh kategori *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik)

Yaitu, $j = 1, 2$ yaitu: 1 = *self efficacy* tinggi

2 = *self efficacy* rendah

$$7) H_{0AB} : \alpha\beta_{11} = \alpha\beta_{12} = \dots = \alpha\beta_{23} = 0$$

(tidak ada interaksi antara model pembelajaran MURDER dengan kategori *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik)

H_{IAB} : sedikitnya ada satu $(\alpha\beta)_{ij} \neq 0$

(ada interaksi antara model pembelajaran MURDER dan kategori *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik)

8) Langkah – langkah untuk penggunaan Anova dua arah adalah sebagai berikut⁹⁷:

k) Menghitung JK Total.

l) Menghitung Jumlah Kuadrat Kolom (JKK), yaitu kolom arah ke bawah.

m) Menghitung Jumlah Kuadrat Baris (JKB) baris arah ke kanan.

n) Menghitung Jumlah Kuadrat Interaksi (JKI)

o) Menghitung Jumlah Kuadrat Galat (JKG)

p) Menghitung DK untuk :

(1) DK kolom

(2) DK baris

(3) DK interaksi

(4) DK galat

(5) DK total

q) Menghitung Kuadrat Tengah (KT) yaitu membagi tiap JK dengan DK nya.

r) Menghitung harga F_{hitung} , untuk kolom baris dan interaksi menggunakan cara membagi Kuadrat Tengah Galat (KTG).

s) Menetapkan nilai F_{tabel}

t) Membandingkan nilai F_{hitung} dan F_{tabel} serta membuat kesimpulan.⁹⁸

⁹⁷Novalia dan Muhamad Syazali, h.86.

Dengan :

$$JK_T = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \sum_{k=1}^{n_{ij}} y_{ijk}^2 - \frac{y^2 \dots}{n \dots}$$

$$JK_A = \sum_{i=1}^a \frac{y_{i..}^2}{n_i} - \frac{y^2}{n}$$

$$JK_B = \sum_{j=1}^b \frac{y_{.j.}^2}{n_j} - \frac{y^2}{n}$$

$$JK_G = JK_T - JK_{AB} - JK_A - JK_B$$

$$JK_{AB} = JK_{sub\ total} - JK_A - JK_B$$

$$JK_{sub\ total} = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b \frac{y_{ij.}^2}{n_{ij}} - \frac{y^2 \dots}{n \dots}$$

$$F_{Tabel\ Baris} = (\alpha, db_B, db_G)$$

$$F_{Tabel\ Kolom} = (\alpha, db_K, db_G)$$

$$F_{Tabel\ Interaksi} = (\alpha, db_I, db_G)$$

Tabel 3.7
Tabel Anava Klasifikasi Dua Arah

Sumber Keterangan	Db	JK	KG	F_{hitung}	F_{Tabel}
Baris (B)	$b - 1$	JK_B	$KT_B = \frac{JK_B}{db_B}$	$\frac{KT_B}{KT_G}$	F_B
Kolom (K)	$k - 1$	JK_A	$KT_K = \frac{JK_K}{db_K}$	$\frac{KT_K}{KT_G}$	F_K
Interaksi (I)	$(b - 1)(b - 1)$	JK_I	$KT_{AB} = \frac{JK_I}{db_I}$	$\frac{KT_I}{KT_G}$	F_I
Galat	$bk(n - 1)$	JK_G	KT_G	-	-
Total	$bkn - 1$	JK_T	-	-	-

Sumber: Novalia dan Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, h.87

Kesimpulan :

Setelah dilakukan pengujian, apabila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak.⁹⁹

⁹⁸Ibid.

⁹⁹Novalia dan Muhamad Syazali, *Olah Data Penelitian Pendidikan*, h.87.

6. Uji Lanjut Pasca Anova Dua Arah

Langkah-langkah komparasi ganda dengan metode *Scheffe'* untuk analisis varians dua arah pada dasarnya sama dengan langkah-langkah pada komparasi ganda pada analisis satu jalan.¹⁰⁰ Bedanya ialah pada varians dua jalan terdapat empat macam komparasi, yaitu komparasi ganda rataan antara:

- Baris ke $-i$ dan baris ke $-j$
- Kolom ke $-i$ dan kolom ke $-j$
- Sel ij dan sel kj (sel-sel pada kolom ke $-j$)
- Sel ij dan sel ik (sel – sel pada baris ke $-i$)

Perhatikan bahwa tidak ada komparasi ganda antara sel pada baris dan kolom yang tidak sama.

e. Komparasi Rataan Antar Baris

Uji *scheffe'* untuk komparasi rataan antar baris adalah :

$$F_{i-j} = \frac{\bar{X}_i - \bar{X}_j}{RKG \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

Keterangan :

F_{i-j} = nilai F_{obs} pada perbandingan baris ke $-i$ dan baris ke $-j$

\bar{X}_i = rataan pada baris ke $-i$

\bar{X}_j = rataan pada baris ke $-j$

RKG = rataan kuadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi

n_i = ukuran sampel baris ke $-i$

n_j = ukuran sampel baris ke $-j$

¹⁰⁰Budiyono, *Statistika Untuk Penelitian* (Surakarta: UPT Penerbitan dan Pencetakan UNS, 2009), h.215.

Daerah yang diuji adalah :

$$DK = \{F|F > (p-1) F_{\alpha; p-1, N-pq}\}$$

f. Komparasi Rataan Antar Kolom

Uji *scheffe* untuk komparasi antar kolom adalah :

$$F_{i-j} = \frac{(\bar{X}_i - \bar{X}_j)^2}{RKG \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

Dengan daerah kritik :

$$DK = \{F|F > (q-1) F_{\alpha; q-1, N-pq}\}$$

Makna dari lambang-lambang komparasi ganda antar kolom ini mirip dengan makna lambang-lambang komparasi ganda antar baris, hanya tinggal mengganti antara baris menjadi kolom.

g. Komparasi rataian antar sel pada kolom yang sama

Uji *scheffe*' untuk komparasi rataian antar sel pada kolom yang sama adalah sebagai berikut¹⁰¹ :

$$\bar{F}_{ij-jk} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{kj})^2}{RKG \left(\frac{1}{n_{ij}} + \frac{1}{n_{kj}} \right)}$$

Keterangan :

\bar{F}_{ij-jk} = nilai F_{obs} pada perbandingan rataian sel *ij* dan rataian pada sel *kj*

\bar{X}_{ij} = rataian pada sel *ij*

\bar{X}_{kj} = rataian pada sel *kj*

RKG = rataian kuadrat galat, yang diperoleh dari perhitungan analisis variansi

¹⁰¹Budiyono, h.228.

n_{ij} = ukuran sel ij

n_{kj} = ukuran sel kj

Daerah kritik untuk uji adalah :

$$DK = \{F/ F > (q-1) F_{\alpha; q-1, N-pq}\}$$

h. Komparasi rataan antar sel pada baris yang sama

Uji *scheffe'* untuk komparasi rataan antar sel pada kolom yang sama adalah sebagai berikut¹⁰² :

$$\bar{F}_{ij-jk} = \frac{(\bar{X}_{ij} - \bar{X}_{kj})^2}{RKG \left(\frac{1}{n_{ij}} + \frac{1}{n_{kj}} \right)}$$

Dengan daerah kritik untuk uji adalah :

$$DK = \{F/ F > (q-1) F_{\alpha; q-1, N-pq}\}$$



¹⁰²*Ibid*, h. 235

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Data Hasil Uji Coba Instrumen

Tes kemampuan berpikir reflektif matematis dan angket *self efficacy* digunakan peneliti sebagai instrumen penelitian. Sebelum instrumen diberikan kepada peserta didik di kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti melakukan uji coba instrumen pada 22 peserta didik kelas VIII MTs Negeri 2 Bandar Lampung, soal yang diuji coba terlebih dahulu materinya pernah dipelajari. Adapun hasil dari uji coba instrumen yakni seperti berikut:

1. Hasil Uji validitas Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

a. Uji validitas Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

1) Uji validitas isi

Ada beberapa pendapat dari penguji validitas oleh validator yaitu seperti berikut:

- a) Ibu Rany Widyastuti, M.Pd berpendapat bahwasannya subjek untuk soal nomer 4,7, dan 8 perlu diperbaiki, karna subjek yang digunakan masih kurang tepat. Solusi ditambahnya 2 butir soal supaya setiap indikator terdapat minimal 2 butir soal.
- b) Ibu Indah Resti Ayuni Suri, M.Si berpendapat bahwa bahasa yang digunakan pada nomer 2, 5, dan 6 diperbaiki karna bahasa yang digunakan kurang tepat.

c) Ibu Ester Dijayanti, S.Pd berpendapat bahwa tiap butir soal telah memenuhi dari indikator, maka dinyatakan layak untuk diuji cobakan.

2) Uji Validitas Konstruk

Kemudian peneliti melakukan uji validitas konstruk yakni dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1
Validitas Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

No. soal	r_{xy}	$r_{x(y-1)}$	r_{tabel}	Kriteria
1	0,739	0,649	0,423	V
2	0,700	0,618	0,423	V
3	0,700	0,596	0,423	V
4	0,849	0,803	0,423	V
5	0,003	-0,126	0,423	TV
6	0,531	0,444	0,423	V
7	0,835	0,778	0,423	V
8	0,191	0,124	0,423	TV
9	0,560	0,450	0,423	V
10	0,558	0,516	0,423	V
11	0,693	0,579	0,423	V
12	0,650	0,548	0,423	V

Sumber :hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 10 dan 11

Berdasarkan Tabel 4.1 bahwa soal yang telah diuji coba yaitu 12 soal, jumlah peserta didik pada saat uji coba yaitu 22 peserta didik menggunakan $\alpha = 0,05$ serta $r_{tabel} = 0,423$. Hasil dari uji coba soal yang valid (V) yakni ketika $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$, maka $r_{x(y-1)} < r_{tabel}$ soal tersebut dikatakan tidak valid (TV) jadi bisa disimpulkan bahwasanya dari 12 soal yang sesuai kriteria valid (V) .

b. Uji Reliabilitas

Perhitungan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui dari butir soal apakah bisa digunakan kembali atau tidak. Pengujian reliabilitas dari 12 butir soal dengan rumus *alpha combrach* sebagai ukuran nilai reliabilirtas yaitu $r_{11} \geq 0,70$. Hasil dari uji reliabilitas ialah 0,836, maka 12 butir soal dikatakan reliabel. Hasil perhitungan dapat di lihat pada *lampiran* 16 dan 18.

c. Uji Tingkat Kesukaran Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Uji tingkat kesukaran dilakukan supaya mengetahui soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis yang diujikan termasuk kategori sukar, sedang atau mudah. Hasil uji tingkat kesukaran soal bisa dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2
Tingkat Kesukaran Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

No. soal	Tingkat kesukaran	Kriteria
----------	-------------------	----------

1	0,672	Sedang
2	0,468	Sedang
3	0,490	Sedang
4	0,415	Sedang
5	0,204	Sukar
6	0,129	Sukar
7	0,35	Sedang
8	0,068	Sukar
9	0,220	Sukar
10	0,045	Sukar
11	0,370	Sedang
12	0,222	Sukar

Sumber :hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 12 dan 13

Tabel 4.2 menunjukkan hasil uji tingkat kesukaran dari 12 butir soal yang telah di uji cobakan termasuk kategori sedang $0,30 \leq P \leq 0,70$ ialah butir soal nomer 1, 2, 3, 4, 7, dan 11

d. Uji Daya Beda Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Pengujian daya beda untuk menguji sejauh instrumen soal untuk membedakan peserta didik yang termasuk kategori rendah, kuat atau tinggi prestasinya. Analisis pengujian daya beda tiap butir soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis hasilnya bisa dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3
Daya Beda Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

No. soal	Daya Beda	Kriteria
1	0,67	Baik
2	0,63	Baik
3	0,93	Sangat baik
4	0,71	Sangat baik
5	-0,07	Jelek
6	0,35	Cukup
7	0,63	Baik
8	0,09	Jelek
9	0,36	Cukup
10	0,18	Jelek
11	0,61	Baik
12	0,5	Baik

Sumber :hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 14 dan 15

Berdasarkan hasil perhitungan uji daya beda pada butir soal menunjukkan bahwa 1 butir soal sangat baik yaitu nomer 3 dan 4, 7 butir soal tergolong baik yaitu nomer 1, 2, 7, 11, 12, satu butir soal tergolong cukup yaitu nomer 6 , 9 dan butir soal tergolong jelek yaitu nomer 5, 8, dan 10

- e. Rekapitulasi Perhitungan Uji Coba Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Perhitungan pengujian dari uji coba validitas, reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji daya beda hasilnya disajikan pada Tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4
Rekapitulasi Soal Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

No. soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Kesukaran	Daya Beda	Kriteria
1	Valid	Reliabel	Sedang	Baik	Layak
2	Valid		Sedang	Baik	Layak
3	Valid		Sedang	Sangat baik	Layak
4	Valid		Sedang	Sangat baik	Layak
5	TV		Sukar	Jelek	TL
6	Valid		Sukar	Cukup	Layak
7	Valid		Sedang	Baik	Layak
8	TV		Sukar	Jelek	TL
9	Valid		Sukar	Cukup	Layak
10	Valid		Sukar	Jelek	Layak
11	Valid		Sedang	Baik	Layak
12	Valid		Sukar	Baik	Layak

Berdasarkan hasil rekapitulasi analisis butir soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis yang digunakan dalam penelitian adalah 10 soal yang sudah di uji cobakan, ke 10 soal tersebut memuat indikator kemampuan berpikir reflektif matematis.

2. Hasil Uji Coba Angket *Self efficacy*

a. Uji Validitas Uji Coba Angket *Self efficacy*

1) Uji Validitas Isi

Berdasarkan uji validitas isi dengan validator bapak Dr. Nanang Supriadi, M.,Sc berpendapat bahwa bahasa yang digunakan perlu diperbaiki serta pernyataan angket item rendah dan item tinggi mesti diperbaiki. Instrumen angket yang sudah di validasi dengan validator dan sudah diperbaiki. Maka bisa dijadikan pedoman serta referensi pada penyempurnaan untuk pengisian angket *self efficacy*.

2) Uji validitas Konstruk

Kemudian melakukan uji validitas konstruk, hasil dari validitas konstruk dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5
Hasil Uji Validitas Angket *Self Efficacy*

No butir angket	r_{xy}	$r_{x(y-1)}$	r_{tabel}	Kriteria
1	0,560	0,513	0,423	V
2	0,457	0,642	0,423	V
3	0,484	0,431	0,423	V
4	0,714	0,678	0,423	V
5	0,536	0,489	0,423	V
6	0,697	0,659	0,423	V
7	0,556	0,489	0,423	V
8	0,490	0,435	0,423	V
9	0,730	0,704	0,423	V

10	0,531	0,483	0,423	V
11	0,799	0,766	0,423	V
12	0,234	0,171	0,423	TV

13	0,742	0,706	0,423	V
14	0,586	0,548	0,423	V
15	0,667	0,625	0,423	V
16	0,075	0,005	0,423	TV
17	0,748	0,711	0,423	V
18	0,585	0,544	0,423	V
19	0,498	0,445	0,423	V
20	0,869	0,843	0,423	V
21	0,540	0,480	0,423	V
22	0,491	0,420	0,423	V
23	0,724	0,678	0,423	V
24	0,636	0,597	0,423	V
25	0,262	0,211	0,423	TV

Sumber :hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 18 dan 19

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat terlihat bahwa 25 butir soal angket dengan responden sebanyak 22 peserta didik dengan $\alpha = 0,05$ serta $r_{tabel} = 0,423$. butir angket yang dikatakan valid yaitu 22 butir pertanyaan dan yang tidak valid yaitu 3 butir pertanyaan, dikatakan valid karena $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$.

b. Uji Reliabilitas

Perhitungan uji reliabilitas supaya bisa tahu dari butir angket apakah dapat digunakan lagi atau tidak. Peneliti melakukan uji reliabilitas dari 25 butir pertanyaan dengan rumus *alpha combrach* sebagai ukuran nilai reliabilitas yaitu $r_{11} \geq 0,70$. Hasil dari uji realibilitas yaitu $r_{11} = 1,078789$ maka 25 butir pertanyaan tersebut dikatakan reliabel. perhitungan angket berdasarkan uji coba dapat dilihat pada lampiran 20 dan 21.

c. Rekapitulasi Uji Coba Angket *Self Efficacy*

Perhitungan uji validitas dan reliabilitas hasilnya disajikan pada Tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6
Rekapitulasi Uji Coba Agket *Self efficacy*

No butir angket	Validitas	Reliabilitas	Kesimpulan
1	Valid	Reliabel	V
2	Valid		V
3	Valid		V
4	Valid		V
5	Valid		V
6	Valid		V
7	Valid		V
8	Valid		V
9	Valid		V
10	Valid		V
11	Valid		V
12	Tidak valid		TV
13	Valid		V
14	Valid		V
15	Valid		V
16	Tidak valid		TV
17	Valid		V
18	Valid		V
19	Valid		V
20	Valid		V
21	valid		V
22	Valid		V
23	Valid		V
24	valid		V
25	Tidak valid		TV

Berdasarkan data hasil rekapitulasi perhitungan pada butir angket *self efficacy* yang digunakan penelitian yaitu nomor 22 butir pertanyaan yang valid dan reliabel tersebut sudah mencakup butir pertanyaan tinggi dan rendah dari semua indikator.

B. Analisis Data Hasil Penelitian

1. Data Amatan

a. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

Setelah pengambilan data setelah selesai proses pembelajaran dengan materi statistika. Terdapat nilai tertinggi (X_{maks}) di kelas eksperimen serta kelas kontrol dengan dihitung ukuran tendensi sentral yaitu rata-rata (\bar{X}), median (M_e) dan modus (M_o). Ukuran variansi kelompok meliputi dari jangkauan (R) dan standar deviasi (SD) dan disajikan dalam Tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7

Rekapitulasi Data Amatan Nilai Kemampuan Reflektif Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	X_{maks}	X_{min}	Ukuran tendensi sentral			Ukuran variansi kelompok	
			\bar{X}	M_e	M_o	R	SD
Eksperimen	95	38	66,28125	69,25	80	57	15,57807
Kontrol	89,5	37	55,79688	52,25	44	52,5	14,43162934

Sumber : Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 22 dan 23

Hasil analisis dari data diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik terdapat perbedaan antara kelas kontrol maupun kelas eksperimen.

b. Angket *Self Efficacy*

Peserta didik kelas kontrol maupun eksperimen termasuk dalam 3 kategori yaitu kategori rendah, sedang, dan tinggi dapat dilihat pada Tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8
Rekapitulasi Data Peserta Didik Ditinjau dari *Self efficacy*
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	\bar{X}	SD	Kategori <i>Self efficacy</i>		
			Rendah	Sedang	Tinggi
Eksperimen	56,625	5,94464	4	24	4
Kontrol	57,7742	6,52538	6	21	5

Sumber: Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 24 dan 25.

Berdasarkan hasil perhitungan, kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 56,625 serta diperoleh simpangan baku 5,94464, pada kelas eksperimen skor $\geq 62,56964$ masuk dalam kategori tinggi yaitu 5 peserta didik, $51,2488 < \text{skor} < 62,56964$ masuk dalam kategori sedang yaitu 23 peserta didik serta skor $< 50,68036$ masuk dalam kategori rendah yaitu 4 peserta didik. Sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 57,7742 serta simpangan baku 6,25253, pada kelas kontrol skor $\geq 64,2996$ masuk dalam kategori tinggi yaitu 5 peserta didik, $51,2488 < \text{skor} < 64,2996$ masuk dalam kategori sedang yaitu 21 peserta didik serta skor $< 51,2488$ masuk dalam kategori rendah yaitu 6 peserta didik.

2. Uji Prasyarat Analisis

a. Uji Normalitas

Menggunakan uji normalitas supaya dapat mengetahui sampel yang berasal dari populasi berdistribusi normal. Pengujian normalitas ialah dengan *liliefors*, Pada taraf signifikan 5% peneliti melakukan uji normalitas terhadap hasil tes kemampuan berpikir reflektif matematis serta angket *self efficacy*. Uji

normalitas tes kemampuan berpikir reflektif matematis menghasilkan seperti pada Tabel 4.9 sebagai berikut:

Tabel 4.9
Hasil Uji Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

No	Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
1	Eksperimen	0,111184	0,1542	H_0 diterima
2	Kontrol	0,147017	0,1542	H_0 diterima

Sumber : hasil perhitungan terdapat pada lampiran 26, 27, 28, 29.

Dilihat pada Tabel 4.9 hasil L_{hitung} di kelas eksperimen ialah 0,111184 dengan $L_{tabel} = 0,1542$, kemudian kelas kontrol $L_{hitung} = 0,147017$ dengan $L_{tabel} = 0,1542$, jika $L_{hitung} \geq L_{tabel}$ maka sampel bukan berdistribusi normal. Sehingga Kesimpulannya, karena $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka H_0 diterima berarti sampel tersebut berasal dari populasi berdistribusi normal. Begitu juga dengan hasil angket *self efficacy* dapat dilihat pada Tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.10
Hasil Uji Angket *Self efficacy*

No	Kelas	<i>Self efficacy</i>	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
1	Eksperimen	Tinggi	0,205171	0,3754	H_0 diterima
		Sedang	0,118964	0,1726	H_0 diterima
		Rendah	0,3154	0,3754	H_0 diterima
2	Kontrol	Tinggi	0,229125	0,3245	H_0 diterima
		Sedang	0,180338	0,192	H_0 diterima
		Rendah	0,281851	0,3245	H_0 diterima

Sumber : hasil perhitungan terdapat pada lampiran 32, 33, 34, 35.

Berdasarkan Tabel 4.10 diperoleh nilai L_{hitung} pada *self efficacy* kelas eksperimen baik yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, maupun rendah dan kelas kontrol baik yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, rendah masing-masing nilai kurang dari L_{tabel} , maka tiap kelas diterima sehingga disimpulkan data berasal dari populasi berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kedua sampel apakah berasal dari populasi yang homogen (varians yang sama) atau tidak. Pengujian homogenitas menggunakan uji *Barlett*. Dikatakan berasal dari populasi yang homogen (varians yang sama atau tidak) apabila H_0 diterima ($\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$). Uji homogenitas ini menggunakan uji kemampuan berpikir reflektif matematis serta *self efficacy*. Adapun tabel homogenitas kemampuan berpikir reflektif kelas eksperimen dan kelas kontrol bisa dilihat pada Tabel 4.11 dibawah ini:

Tabel 4.11

Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis

No	Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Kesimpulan
1	Eksperimen	0,181	3,481	Homogen
2	Kontrol			

Sumber : Hasil perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 30 dan 31

Berdasarkan tabel 4.11 hasil pengujian homogenitas dari kemampuan berpikir reflektif matematis dengan taraf signifikan (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = 1 diperoleh $\chi^2_{tabel} = 3,481$ dan $\chi^2_{hitung} = 0,181$. Dari

perhitungan tersebut dapat terlihat hasilnya bahwa $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$. Maka disimpulkan bahwas H_0 diterima. Berikut Tabel Homogenitas *self efficacy* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12

Hasil Uji Homogenitas *Self efficacy*

No	Kelas	<i>Self efficacy</i>	χ_{hitung}^2	χ_{tabel}^2	Kesimpulan
1	Eksperimen dan Kontrol	Tinggi	2,661	3,481	Homogen
		Sedang			
		Rendah			

Sumber : Hasil perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 36 dan 37

Berdasarkan Tabel 4.12 hasil pengujian uji homogenitas *self efficacy* dengan taraf signifikan $(\alpha) = 0,05$ dan derajat kebebasan $(dk) = 1$ diperoleh $\chi_{tabel}^2 = 3,481$ dan $\chi_{hitung}^2 = 2,661$. Dari perhitungan tersebut dapat terlihat hasilnya bahwa $\chi_{hitung}^2 \leq \chi_{tabel}^2$. Maka disimpulkan bahwas H_0 diterima, berarti dari kedua sampel berasal dari populasi yang homogen (varians yang sama).

C. Uji Hipotesis

1. Analisis Varian Dua Jalan

Apabila uji prasyarat analisis varians (uji normalitas dan uji homogenitas) sudah terpenuhi, selanjutnya melakukan uji analisis dua jalan. Uji analisis dua jalan dilakukan agar bisa mengetahui signifikan efek serta interaksi dua variabel bebas terhadap satu variabel terikat berdasarkan pada kategori kemampuan berpikir reflektif matematis dan *self efficacy* pada kategori tinggi, sedang, rendah.

Rekapitulasi perhitungan uji analisis variansi dua jalan dapat dilihat pada Tabel

4.12 berikut:

Tabel 4.13
Hasil Analisis Variansi Dua Jalan

SK	JK	dk	KT	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Baris	1800,941406	1	1800,9414	9,3975	4,007	ditolak
Kolom	2802,96901	2	1401,4845	7,3130	3,156	ditolak
Interaksi	-24,1247	2	-12,0624	0,0629	3,156	Diterima
Galat	11115,1167	58	191,6399			
Total	15694,9023	63				

Sumber: Hasil perhitungan bisa dilihat pada Lampiran 45 dan 46

Hasil uji anava dua jalan menyatakan bahwa hipotesis ditolak jika $F_{hitung} >$

F_{tabel} . Jadi, jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka hipotesis diterima. Berdasarkan Tabel 4.13 kesimpulannya yaitu sebagai berikut :

- $F_{A hitung} = 9,3975$ dan $F_{A tabel} = 4,007$. Berdasarkan perhitungan tersebut bahwa $F_{A hitung} > F_{A tabel}$. Disimpulkan bahwa H_{0A} ditolak, yang artinya ada pengaruh antara peserta didik yang memperoleh model pembelajaran MURDER dengan peserta didik yang mendapatkan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis .
- $F_{B hitung} = 7,3730$ dan $F_{B tabel} = 3,156$. Berdasarkan perhitungan tersebut bahwa $F_{B hitung} > F_{B tabel}$. Disimpulkan bahwa H_{0B} ditolak, yang artinya ada pengaruh antara peserta didik dengan *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis .

- c. $F_{AB \text{ hitung}} = -0,0269$ dan $F_{AB \text{ tabel}} = 3,156$. Berdasarkan perhitungan tersebut bahwa $F_{AB \text{ hitung}} < F_{AB \text{ tabel}}$. Disimpulkan bahwa H_{0AB} diterima, ($F_{AB \text{ hitung}} \leq F_{AB \text{ tabel}}$), artinya tidak terdapat interaksi antara model pembelajaran MURDER dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.

2. Uji Lanjut Pasca Anova

Metode *scheffe* digunakan Sebagai tindak lanjut dari uji analisis variansi dua jalan karena hasil uji analisis variansinys menunjukkan bahwa H_{0A} dan H_{0B} ditolak. Hasil rataan marginal uji lanjut pasca anava dapat dilihat di Tabel 4.14 sebagai berikut:

Tabel 4.14
Hasil Rataan Marginal

Model Pembelajaran	Self Efficacy			Rataan Marginal
	Tinggi	Sedang	Rendah	
MURDER	76,0	68,00	48,75	64,250
Konvensional	66,6	56,50	46,5	56,42
Rataan Marginal	71,3	62,09	47,625	

Sumber : Hasil perhitungan bisa dilihat pada lampiran 47.

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 4.13 $F_{B \text{ hitung}} = 7,3130$ dan $F_{B \text{ tabel}} = 3,156$, dapat disimpulkan bahwa H_{0B} ditolak, berarti terdapat pengaruh antara peserta didik yang memperoleh model pembelajaran MURDER dengan peserta didik yang mendapat model pembelajaran konvensional.

Untuk melihat model yang lebih baik bisa dilihat dari rata-rata marginal antar kolom dari dua model pembelajaran dilihat di Tabel 4.14, diketahui bahwa rata-rata marginal antar baris untuk model pembelajaran MURDER yaitu 64,250 dan rata-rata untuk pembelajaran konvensional yaitu 56,42 yang berarti $64,250 > 56,42$, jadi bisa disimpulkan bahwa peserta didik saat memperoleh model pembelajaran MURDER lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional .

Berdasarkan Tabel 4.14 rata-rata marginal antar kolom yaitu pada kategori *self efficacy* tinggi ($\mu_1 = 71,3$), untuk rata-rata marginal kolom pada kategori *self efficacy* sedang ($\mu_2 = 62,09$) dan rata-rata marginal kolom pada kategori *self efficacy* rendah ($\mu_3 = 47,625$). Permasalahan tersebut terlihat bahwa tidak terdapat semua *self efficacy* yang dimiliki peserta didik memberikan efek yang sama terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis, maka komparasi ganda antar kolom dengan metode *scheffe* diperlukan agar bisa melihat manakah secara signifikan rata-rata ada suatu perbedaan. Uji komparasi ganda dilakukan pada kelompok rata-rata marginal *self efficacy* pada kategori tinggi dengan *self efficacy* pada kategori sedang (μ_1 vs μ_2), kelompok rata-rata marginal *self efficacy* pada kategori tinggi dengan *self efficacy* kategori rendah (μ_1 vs μ_3), dan kelompok rata-rata marginal *self efficacy* pada kategori sedang dengan *self efficacy* pada kategori rendah (μ_2 vs μ_3). Hasilnya dapat dilihat di Tabel 4.15 sebagai berikut:

Tabel 4.15
Hasil Uji Komparasi Ganda Antar Kolom

No	Interaksi	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
1	μ_1 vs μ_2	3,610	3,156	H_0 ditolak
2	μ_1 vs μ_3	14,624	3,156	H_0 ditolak
3	μ_2 vs μ_3	8,890	3,156	H_0 ditolak

Sumber : Hasil perhitungan dapat dilihat pada Lampiran 48

Berdasarkan hasil perhitungan uji komparasi ganda antar kolom yang dilihat dari Tabel 4.15 disimpulkan bahwa ;

- a. μ_1 vs μ_2 memperoleh $F_{hitung} = 3,610$ dan $F_{tabel} = 3,156$, maka dari perhitungan yang telah dilakukan bisa dilihat bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ jadi dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, berarti ada perbedaan yang signifikan dengan kemampuan berpikir reflektif matematis antara peserta didik yang memiliki *self efficacy* dengan kategori tinggi maupun sedang yang memperoleh model pembelajaran MURDER dan model pembelajaran konvensional. Rataan marginal uji komparasi ganda dapat dilihat di tabel 4.14, rataan marginal peserta didik dengan *self efficacy* kategori tinggi yaitu 71,3 lebih baik dibandingkan peserta didik dengan *self efficacy* kategori sedang dengan rataan marginal yaitu 62,09 secara signifikan memiliki perbedaan, dengan itu dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki *self efficacy* kategori tinggi lebih baik dari peserta didik yang memiliki *self efficacy* sedang terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.

b. μ_1 vs μ_3 memperoleh $F_{hitung} = 14,624$ dan $F_{tabel} = 3,156$, maka dari perhitungan yang telah dilakukan bisa dilihat bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ jadi dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, berarti ada perbedaan yang signifikan dengan kemampuan berpikir reflektif matematis antara peserta didik yang memiliki *self efficacy* dengan kategori tinggi maupun rendah yang memperoleh model pembelajaran MURDER dan model pembelajaran konvensional. Rataan marginal uji komparasi ganda dapat dilihat di tabel 4.14, rataan marginal peserta didik dengan *self efficacy* kategori tinggi yaitu 71,3 lebih baik dibandingkan peserta didik dengan *self efficacy* kategori rendah dengan rataan marginal yaitu 47,629 secara signifikan memiliki perbedaan, dengan itu dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki *self efficacy* kategori tinggi lebih baik dari peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.

c. μ_2 vs μ_3 memperoleh $F_{hitung} = 8,890$ dan $F_{tabel} = 3,156$, maka dari perhitungan yang telah dilakukan bisa dilihat bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ jadi dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak, berarti ada perbedaan yang signifikan dengan kemampuan berpikir reflektif matematis antara peserta didik yang memiliki *self efficacy* dengan kategori sedang maupun rendah yang memperoleh model pembelajaran MURDER dan model pembelajaran konvensional. Rataan marginal uji komparasi ganda dapat dilihat di tabel 4.14, rataan marginal peserta didik dengan *self efficacy* kategori sedang yaitu 62,09 lebih baik dibandingkan peserta didik dengan *self efficacy*

kategori rendah dengan rata-rata marginal yaitu 47,629 secara signifikan memiliki perbedaan, dengan itu dapat disimpulkan bahwa peserta didik yang memiliki *self efficacy* kategori sedang lebih baik dari peserta didik yang memiliki *self efficacy* rendah terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian serta pengujian hipotesis. Hipotesis penelitian ada 3, Penjelasan dari 3 hipotesis sebagai berikut :

1. Hipotesis pertama

Berdasarkan perhitungan anava dua jalan memperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti H_{0A} ditolak. Jadi, hal tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir reflektif matematika. Model pembelajaran MURDER merupakan pembelajaran dengan pembagian kelompok serta melakukan pengembangan pemecahan masalah matematis dengan penggunaan kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik. Model pembelajaran MURDER mengarahkan peserta didik untuk aktif serta mandiri dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran MURDER, pada pembelajaran tersebut peserta didik melakukan diskusi kelompok. Diskusi kelompok peserta didik meningkatkan keterampilan dalam berkomunikasi dan bekerja sama serta tanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan dengan kemampuan berpikir reflektif matematis dengan tepat sesuai langkah yang tepat, dikarenakan berpikir reflektif merupakan bentuk

interpretasi pemikiran dengan kemampuan peserta didik untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan. Kemampuan berpikir reflektif yang ditunjukkan peserta didik merupakan ungkapan dari ide-ide dalam upaya untuk mencari solusi dari permasalahan yang sedang dihadapinya.

Sedangkan pada kelas kontrol yang digunakan yaitu model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional ialah pembelajaran yang disampaikan langsung oleh pendidik sehingga perhatian lebih berpusat pada pendidik sehingga peserta didik hanya menerima secara pasif, dimana peserta didik hanya mendengar, menyimak, mencatat maupun menanya yang disampaikan oleh pendidik. Peserta didik terbiasa kurang aktif, sehingga ketika menghadapi permasalahan peserta didik terbiasa mengerjakan secara individu dan enggan untuk bertanya. Hal ini tentu membuat peserta didik kurang memahami materi yang telah disampaikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh (Asani 2012; Herdianto, Sudhita, and Sedanayasa 2014; Hasanah 2015), pembelajaran dengan model MURDER didapat bahwa peserta didik lebih aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Model ini juga melatih penalaran, menganalisis, mengevaluasi dan menginterpretasi sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik.

Dari hasil penelitian ini peserta didik akan menggunakan kemampuan berpikir reflektif yang lebih baik jika yang diajarkan menggunakan model pembelajaran MURDER dibandingkan dengan model konvensional.

2. Hipotesis Kedua

Hasil perhitungan analisis anava dua jalan memperoleh $F_{hitung} > F_{tabel}$, berarti H_{0B} ditolak, disimpulkan bahwa ada perbedaan pengaruh dari setiap kategori *self efficacy* peserta didik terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis. Dilihat dari komparasi ganda antar kolom dan setiap kategori *self efficacy* belajar memperoleh kemampuan berpikir reflektif matematis peserta didik pada kategori *self efficacy* tinggi lebih baik dibandingkan dengan peserta didik pada kategori *self efficacy* sedang, dan peserta didik dengan kategori *self efficacy* tinggi lebih baik dibandingkan peserta didik dengan kategori *self efficacy* rendah, serta peserta didik dengan kategori *self efficacy* sedang lebih baik dibandingkan peserta didik dengan kategori *self efficacy* rendah. Dikarenakan pada kategori *self efficacy* tinggi dan sedang terdapat keinginan maupun dorongan lebih besar dibandingkan peserta didik kategori *self efficacy* rendah.

Adapun kesesuaian pada hipotesis kedua yaitu ada pengaruh pada ketegori *self efficacy* tinggi, sedang serta rendah pada peserta didik terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis dengan mendapat model MURDER serta model konvensional pada rumusan di penelitian ini. Perhitungan terdapat perbedaan signifikan antara kategori *self efficacy* tinggi serta kategori *self efficacy* sedang, pada kategori *self efficacy* tinggi serta pada kategori *self efficacy* rendah, pada kategori *self efficacy* sedang serta pada kategori *self efficacy* rendah. Diduga sebelumnya bahwa peserta didik pada kategori *self efficacy* tinggi dengan peserta didik dengan kategori *self efficacy* sedang lebih aktif dibandingkan peserta didik dengan kategori *self efficacy* rendah pada saat

memahami serta mempelajari materi statistik sehingga berimpikasi dengan kemampuan berpikir reflektif.

Peserta didik kategori *self efficacy* tinggi cenderung aktif pada proses pembelajaran, seperti peserta didik dalam mengikuti pembelajaran matematika sangat antusias dan banyak memberikan pertanyaan. Selain itu peserta didik memiliki keberanian mengerjakan soal latihan di depan kelas, sehingga dapat dinilai mudah menangkap materi dan bisa dikatakan kemampuan berpikir reflektif matematisnya lebih baik dari pada peserta didik pada kategori *self efficacy* rendah.

Peserta didik pada kategori *self efficacy* sedang sedikit pasif dari peserta didik pada kategori *self efficacy* tinggi yaitu peserta didik jarang memberikan pertanyaan, kurang memiliki keberanian saat mengungkapkan pendapat serta sedikit sulit dalam menangkap materi yang diberikan. Sedangkan peserta didik kategori *self efficacy* rendah kurang antusias dalam mengikuti pelajaran matematika di kelas, tidak terlihat melakukan hal seperti mengajukan pertanyaan, maju kedepan, maupun sulit menangkap materi yang diberikan. Selain itu kurang maksimalnya peserta didik dalam mengerjakan soal *post test* kemampuan berpikir reflektif matematis. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan (Kurniyawati 2012; Hamdi and Abadi 2014; Sugiarto, Yunarti, and Widyastuti 2015; Tisngati 2015; Utami and Wutsqa 2017) *self efficacy* yang tinggi akan menjadi motivasi yang kuat tuuntuk individu gigih dan terarah untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa peserta didik kategori *self efficacy* tinggi serta peserta didik kategori *self efficacy* sedang kisi-kisi angket *self efficacy* kemampuan berpikir reflektif matematisnya lebih baik dari pada peserta didik pada ketegori *self efficacy* rendah.

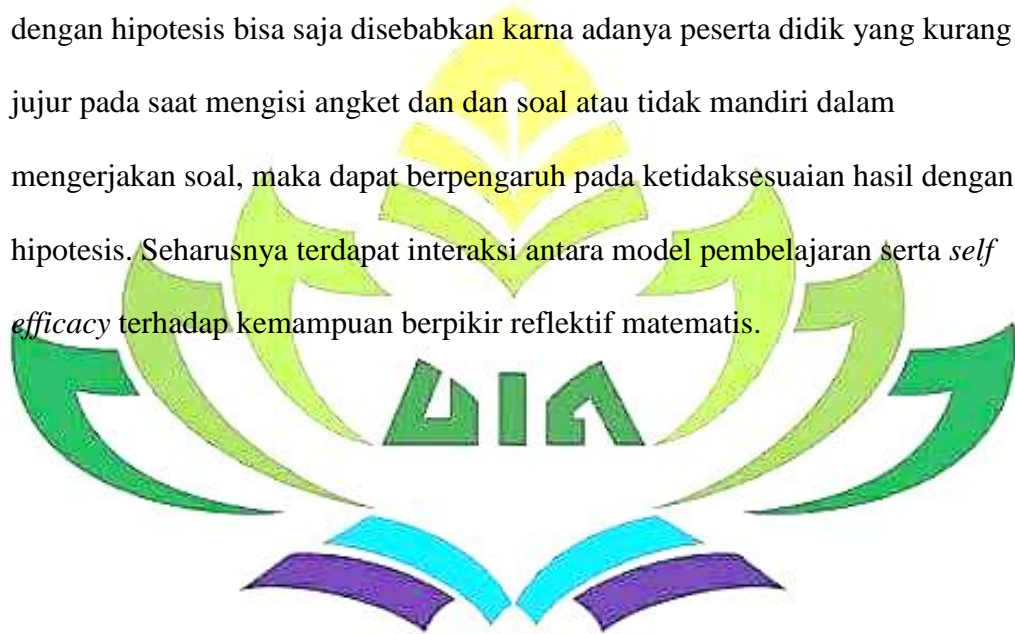
3. Hipotesis ketiga

Didapatkan kesimpulan bahwa tidak ada interaksi antara perlakuan pembelajaran dengan kategori *self efficacy* peserta didik terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis, karna Hasil perhitungan analisis anava dua jalan dengan sel tak sama memperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, berarti H_{0B} diterima dan tidak ada perbedaan pengaruh antara perlakuan pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis. Perlakuan pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran MURDER dan model pembelajaran konvensional.

Kemudian *self efficacy* dikelompokkan menjadi beberapa kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Terdapat keadaan yang dapat mempengaruhi kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu model pembelajaran serta *self efficacy*. Peserta didik dengan kategori *self efficacy* tinggi cocok menggunakan model pembelajaran MURDER, namun kurang cocok untuk peserta didik kategori *self efficacy* rendah. Proses pembelajaran tersebut diharapkan dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis. Karna pada saat model pembelajaran konvensional peserta didik lebih terlihat pasif karna hanya menyimak, mendengarkan dan mencatat dari yang telah disampaikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan (Jaelani et al. 2019; Apsari, Adi,

and Octoria 2015; Kurniawati and Arief 2016) *self efficacy* yang tinggi akan membentuk sikap peserta didik yang positif seperti gigih, aktif optimis dan mudah beradaptasi dengan lingkungan belajar maupun menyelesaikan suatu tugas.

Sudah terlihat bahwa hasil penelitian yang dilakukan yakni tidak ada interaksi antara model pembelajaran model dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis. Ketidaksesuaian hasil penelitian dengan hipotesis bisa saja disebabkan karna adanya peserta didik yang kurang jujur pada saat mengisi angket dan dan soal atau tidak mandiri dalam mengerjakan soal, maka dapat berpengaruh pada ketidaksesuaian hasil dengan hipotesis. Seharusnya terdapat interaksi antara model pembelajaran serta *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari yang telah dilakukan yaitu analisis data serta peengujian hipotesis, terdapat kesimpulan bahwa :

1. Ada pengaruh model pembelajaran MURDER terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.
2. Ada pengaruh antara peserta didik dengan *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.
3. Tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan *self efficacy* terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.

B. Saran

Adapun beberapa saran yaitu sebaagai berikut :

1. Peserta didik

Peserta didik bisa meningkatkan *self efficacy* dalam belajarnya, karna *self efficacy* dalam belajar yang baik berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis.

2. Pendidik

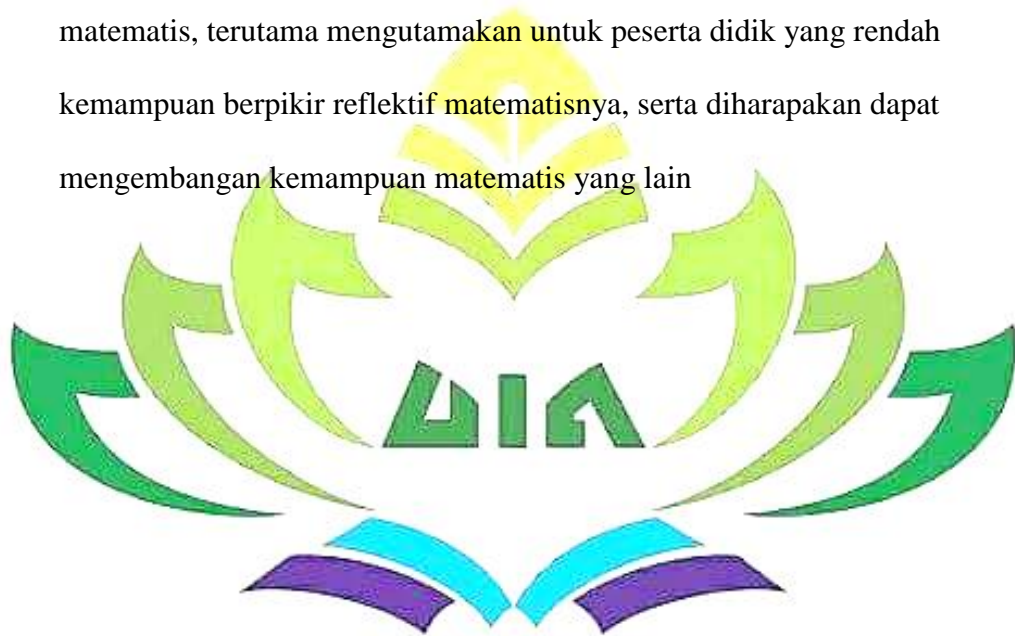
Harapan kepada pendidik dapat menerapkan model pembelajaran MURDER untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matemats pada materi-materi pelajaran lainnya dan pendidik dapat meningkatkan *self efficacy* dalam belajar peserta didik.

3. Sekolah

Sekolah diharapkan dapat memberikan informasi kepada pendidik tentang pentingnya untuk mengembangkan kemampuan matematis yang salah satunya ialah kemampuan berpikir reflektif matematis .

4. Peneliti

Selanjutnya peneliti dapat menerapkan model pembelajaran MURDER pada materi lainnya untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis, terutama mengutamakan untuk peserta didik yang rendah kemampuan berpikir reflektif matematisnya, serta diharapkan dapat mengembangkan kemampuan matematis yang lain



Daftar Pustaka

- A. Maolani Dan Rukaesih. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2016.
- Adicondro, Nobelina, Dan Alfi Purnamasari. “Efikasi Diri, Dukungan Sosial Keluarga Dan *Self Regulated Learning* Pada Siswa Kelas VIII.” *Humanitas: Indonesian Psychological Journal* 8, No. 1 (24 April 2012).
- Angkotasan, Nurma. “Model PBL Dan *Cooperative Learning Tipe* TAI Ditinjau Dari Aspek Kemampuan Berpikir Reflektif Dan Pemecahan Masalah Matematis.” *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika* 8, No. 1 (7 Juni 2013).
- Apsari, Bekti Susilo, Wahyu Adi, Dan Dini Octoria. “Pengaruh Efikasi Diri, Pemanfaatan Gaya Belajar Dan Lingkungan Teman Sebaya Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi (Studi Kasus Di SMK Negeri 1 Surakarta).” *Jupe-Jurnal Pendidikan Ekonomi* 3, No. 1 (25 April 2015).
- Ariningsih, Ni Md, Ni Kt Suarni, Dan 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 (4 Juli 2013).
- Asani, Diska. “Efektifitas Strategi Pembelajaran MURDER Terhadap Partisipasi Dan Kemampuan Berpikir Analitis Siswa SMA Negeri 1 Gombong Pada Mata Pelajaran Biologi.” *Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret (UNS): Surakarta. biologi.fkip.uns.ac.id/wp-content/uploads/2012/.../SKRIPSI-DISKA.pdf*, 2012.
- Bambang Sri Anggoro. “Pengembangan Modul Matematika Dengan Strategi Problem Solving Untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, No. 2 (16 Desember 2015).
- Budiyono. *Statistika Untuk Penelitian*. Surakarta: Upt Penerbitan Dan Pencetakan Uns, 2009.
- Depatemen Agama Ri. *Al-Quran Dan Terjemahnya*. Bogor: Sygma, 2013.
- Ellianawati -, D. Rusdiana, J. Sabandar, Dan A. Rusli. “Capaian Level Berpikir Reflektif Mahasiswa Program Remedial Perkuliahan Fisika Matematika 1 Berbasis Cognitive Apprenticeship Instruction.” *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia* 10, No. 2 (2 Juli 2014): 150–57.

- Evaliana, Yulia. "Pengaruh Efikasi Diri Dan Lingkungan Keluarga Terhadap Minat Berwirausaha Siswa." *Jpbm (Jurnal Pendidikan Bisnis Dan Manajemen)* 1, No. 1 (19 Juli 2015): 53–60.
- Farida, Farida. "Pengaruh Strategi Pembelajaran *Heuristic Vee* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Komunikasi Matematis Peserta Didik Kelas VIII MTs Guppii babatan Lampung Selatan Tahun Pelajaran." *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 6, No. 2 (18 Desember 2015).
- Ferridiyanto, Eko. "Pengaruh Efikasi Diri (*Self Efficacy*) Dan Prestasi Belajar Kewirausahaan Terhadap Motivasi *Bertechnopreneurship* Siswa Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK 1 Sedayu." *Jurnal. Yogyakarta: Uny*, 2012.
- Fuady, Anies. "Berfikir Reflektif Dalam Pembelajaran Matematika." *Jipmat* 1, No. 2 (3 Januari 2017).
- Hamdi, Syukrul, dan Agus Maman Abadi. "Pengaruh motivasi, *self-efficacy* dan latar belakang pendidikan terhadap prestasi matematika mahasiswa PGSD STKIP-H dan PGMI IAIH." *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 1, no. 1 (2014): 77–87
- Harahap, Dakkal. "Analisis Hubungan Antara Efikasi-Diri Siswa Dengan Hasil Belajar Kimianya." , 2008.
- Hasan Sastra Negara. *Konsep Dasar Matematika Untuk Pgsd*. Bandar Lampung: Aura Publishing, 2014.
- Hasanah, Uswatun. Wardono Wardono, Dan Kartono Kartono "Keefektifan Pembelajaran MURDER Berpendekatan PMRI dengan Asesmen Kinerja Pada Pencapaian Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Serupa PISA." Universitas Negeri Semarang, 2015.
- Herdianto, Kadek, M. Pd Drs. I Wayan Romi Sudhita, Dan M. Pd Prof. Dr. 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 (6 November 2014).
- Jaelani, Jaelani, Meriyati Meriyati, Mukti Amini, dan Komarudin Komarudin. "Efektivitas Model STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Self Efficacy Peserta Didik Kelas 5 SDN 1 Sidorahayu." *ARITHMETIC: Academic Journal of Math* 1, no. 1 (2019): 39–50.
- John W. Creswell. *Research Desain Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016.

- Karyanti Karyanti dan Komarudin Komarudin, “Pengaruh Model Pembelajaran Kumon Terhadap Pemahaman Matematis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VIII SMP Negeri Satu Atap 4 Pesawaran,” dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, V, 2017.
- Kurniawati, Alfi, dan Sandy Arief. “Pengaruh Efikasi Diri, Minat Kerja, Dan Bimbingan Karir Terhadap Kesiapan Kerja Siswa SMK Program Keahlian Akuntansi.” *Economic Education Analysis Journal* 5, no. 1 (2016).
- Kurniyawati, Rita. “Hubungan antara efikasi diri dengan motivasi belajar siswa.” Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2012.
- Masela, Apongsina. “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe MURDER (*Mood, Understand, Recall, Digest, Expand, Review*),” 2016, 6.
- Masykur, Rubhan, Nofrizal Nofrizal, Dan Muhamad Syazali. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan *Macromedia Flash*.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 8, No. 2 (21 Desember 2017).
- Miftahul Huda. *Model-Model Pengajaran Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.
- Mukhid, Abd. “*Self-Efficacy* (Perspektif Teori Kognitif Sosial Dan Implikasinya Terhadap Pendidikan).” *Tadris: Jurnal Pendidikan Islam* 4, No. 1 (5 Januari 2009).
- Nanang Martono. *Metode Penelitian Kuantitatif Analisis Isi Dan Analisis Data Sekunder*. Jakarta: Pt Rajagrafindo Persada, 2014.
- Nia Agustiana, Nanang Supriadi, dan Komarudin Komarudin, “Meningkatkan Kemampuan Penalaran Matematis dengan Penerapan Pendekatan *Bridging Analogy* Ditinjau dari *Self-Efficacy*,” *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan* 7, no. 1 (2019): 61–61.
- Novalia Dan Muhamad Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja, 2014.
- Nugrahani, Ratri. “Hubungan *Self-Efficacy* Dan Motivasi Belajar Dengan Kemandirian Belajar Siswa Kelas V SD Negeri Se-Kecamatan Danurejan, Yogyakarta.” *Skripsi Sarjana Tidak Diterbitkan*. Yogyakarta: Fip Uny [Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta].
- Nurlaila, Siti. “Pelatihan Efikasi Diri Untuk Menurunkan Kecemasan Pada Siswa-Siswi Yang Akan Menghadapi Ujian Akhir Nasional.” *Guidena: Jurnal*

Ilmu Pendidikan, Psikologi, Bimbingan Dan Konseling 1, No. 1 (13 September 2011).

Nursito, Sarwono. "Analisis Pengaruh Interaksi Pengetahuan Kewirausahaan Dan Efikasi Diri Terhadap Intensi Kewirausahaan" 5, No. 3 (2013): 11.

Ompusunggu, Vera Dewi Kartini. "Peningkatan Kemampuan Pemahaman Matematik Dan Sikap Positif Terhadap Matematika Siswa SMP Nasrani 2 Medan Melalui Pendekatan *Problem Posing*." Unimed, 2013.

"Pengaruh Efikasi Diri Dan Prestasi Belajar Kewirausahaan.- Google Cendekia." Diakses 24 Januari 2019.

Purnamasari, Komang Nia, S. Pd Made Ary Meitriana, Dan M. Pd Dr. Iyus Akhmad Haris. "Penerapan Strategi *Learning Start With A Question* (LSQ) Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Kelas X-7 Sma Laboratorium Undiksha Singaraja Tahun Ajaran 2015/2016." *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha* 7, No. 2 (21 Juli 2016).

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 (20 Desember 2016).

Ridwan Ridwan Sani. *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2014.

Rizkiah, Alin Wahyu, Nasir Nasir, dan Komarudin Komarudin. "LKPD *Discussion Activity* Terintegrasi Keislaman dengan Pendekatan *Pictorial Riddle* pada Materi Pecahan." *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 1 (2018): 39-47.

Roqib, Moh. *Ilmu Pendidikan Islam*. Yogyakarta: Pt. Lkis Printing Cemerlang, 2017.

Rusman. *Model-Model Pembelajaran :Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Bandung: Pt.Raja Grafindo Persada, 2016.

Sugiono. *Metode Penulisan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2013.

Sugiarto, Agus, Tina Yunarti, dan Widyastuti Widyastuti. "Analisis Deskriptif *Self-Efficacy* Berpikir Kritis Matematis Siswa Dalam Pembelajaran *Socrates* Kontekstual." *Jurnal Pendidikan Matematika Unila* 3, no. 6 (2015)

- Surayya, Lina, M. App Sc Prof. Drs. I Wayan Subagia, Dan M. Si Dr. I Nyoman Tika. “Pengaruh Model Pembelajaran *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ipa Indonesia* 4, No. 1 (23 Februari 2014).
- Suryana, Andri. “Kemampuan Berpikir Matematis Tingkat Lanjut (*Advanced Mathematical Thinking*) Dalam Mata Kuliah Statistika Matematika.” Dalam *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2012.
- Urip Tisngati. “Proses Berpikir Reflektif Mahasiswa Dalam Pemecahan Masalah Pada Materi Himpunan Ditinjau Dari Gaya Kognitif Berdasarkan Langkah POLYA” 8, No. 2 (November 2015).
- Wawancara Dengan Penulis. “Wawancara Dengan Penulis,” 23 Juli 2018. Smp Negeri 3 Jati Agung.
- Utami, Ratna Widianti, dan Dhoriva Urwatul Wutsqa. “Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self-efficacy* siswa SMP negeri di Kabupaten Ciamis.” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 4, no. 2 (2017): 166–75.
- Widyaninggar, Anggi Ajeng. “Pengaruh Efikasi Diri Dan Locus Kendali (*Locus Of Control*) Terhadap Prestasi Belajar Matematika.” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan Mipa* 4, No. 2 (13 Agustus 2015).
- Wulandari, Putri, Mujib Mujib, Dan Fredi Ganda Putra. “Pengaruh Model Pembelajaran Investigasi Kelompok Berbantuan Perangkat Lunak Maple Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika* 7, No. 1 (8 Juni 2016).