

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF
MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 29 Bandar Lampung
Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025)**

(Skripsi)

**Oleh
ULFIYANA
NPM 2113021025**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF
MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 29 Bandar Lampung
Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025)**

Oleh

**ULFIYANA
NPM 2113021023**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Matematika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF
MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 29 Bandar Lampung
Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025)**

Oleh

ULFIYANA

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*) dengan pendekatan kuantitatif dan menggunakan *pretest-posttest control group design*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 29 Bandar Lampung semester genap tahun ajaran 2024/2025 yang terdistribusi dalam 9 kelas. Sampel penelitian dipilih melalui teknik *cluster random sampling* yaitu siswa kelas VIII.5 sebagai kelompok eksperimen dan VIII.3 sebagai kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes. Berdasarkan hasil analisis dengan uji t' diperoleh kesimpulan bahwa peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan demikian, model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

Kata kunci: berpikir reflektif matematis, inkuiri terbimbing, pengaruh

ABSTRACT

**THE EFFECT OF GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL
ON STUDENTS' MATHEMATICAL REFLECTIVE
THINKING SKILLS
(Study on 8th Grade Students of SMP Negeri 29 Bandar Lampung
Even Semester of the 2024/2025 Academic Year)**

By

ULFIYANA

This research aimed to determine the effect of guided inquiry learning model on students' mathematical reflective thinking skills. This research was a quasi experiment with a quantitative approach and used pretest-posttest control group design. The population of this study were VIII grade students of SMP Negeri 29 Bandar Lampung even semester of the 2024/2025 academic year which were distributed into 9 classes. The research sample was selected through cluster random sampling technique, namely students of class VIII.5 as the experimental group and VIII.3 as the control group. The data collection technique used in this research was the test. Based on the results of the analysis with the t' test, it is concluded that the increase of students' mathematical reflective thinking skills who followed the guided inquiry learning model was higher than the increase of students' mathematical reflective thinking skills who followed the conventional learning. Thus, the guided inquiry learning model has an effect on students' mathematical reflective thinking skills.

Keywords: *effect, guided inquiry learning, mathematical reflective thinking*

Judul Skripsi

**: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN
INKUIRI TERBIMBING TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR REFLEKTIF
MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 29
Bandar Lampung Semester Genap Tahun
Ajaran 2024/2025)**

Nama Mahasiswa

: Ulfiyana

Nomor Pokok Mahasiswa

: 2113021025

Program Studi

: Pendidikan Matematika

Jurusan

: Pendidikan MIPA

Fakultas

: Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Drs. Pentadito Gunowibowo, M.Pd.
NIP 19610524 198603 1 006

Dr. Agung Putra Wijaya, M.Pd.
NIP 19880606 201504 1 004

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

A blue ink signature of Dr. Nurhanurawati, M.Pd., written over a white background.

Dr. Nurhanurawati, M.Pd.
NIP 19670808 199103 2 001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Drs. Pentatito Gunowibowo, M.Pd.

Sekretaris : Dr. Agung Putra Wijaya, M.Pd.

Penguji
Bukan Pembimbing : Dr. Tina Yunarti, M.Si.

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.

NIP. 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: **14 Juli 2025**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ulfiyana
NPM : 2113021025
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 29 Bandar Lampung Semester Genap Tahun Ajaran 2024/2025)" merupakan hasil karya saya sendiri bukan hasil karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka. Semua hasil yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung.

Apabila di kemudian hari, pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, 18 Juni 2025

Yang menyatakan



Ulfiyana

NPM 2113021025

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kotagajah, Kecamatan Kotagajah, Kabupaten Lampung Tengah, Provinsi Lampung pada 3 April 2003. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, buah hati dari pasangan Bapak Nurrohman dan Ibu Murniati. Penulis memiliki satu adik laki-laki bernama Arif Rahman.

Penulis memulai pendidikan formal di TK Pertiwi Kotasari II pada tahun 2008-2009, dan melanjutkan pendidikan di SD Negeri 7 Kotagajah pada tahun 2009-2015. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan menengahnya di SMP Negeri 2 Kotagajah pada tahun 2015- 2018 dan SMA Negeri 1 Kotagajah pada tahun 2018-2021. Penulis melanjutkan pendidikan tinggi di Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN) sebagai mahasiswa di Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan pada tahun 2021.

Penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada bulan Januari-Februari tahun 2024 di Desa Merbau Mataram, Kecamatan Merbau Mataram, Kabupaten Lampung Selatan, dan melakukan Pengenalan Lingkungan Persekolahan (PLP) di SD Negeri 1 Merbau Mataram. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif di beberapa organisasi internal kampus. Pada organisasi tingkat program studi yaitu *Mathematics Education Forum Ukhuwah* (MEDFU), penulis aktif sebagai Generasi Muda Matematika (Gamma) Divisi Humas periode 2021, Anggota Divisi Kaderisasi periode 2022, dan Ketua Divisi Kaderisasi periode 2023, serta sebagai Dewan Syuro MEDFU (DSM) periode 2024. Pada organisasi tingkat jurusan yaitu Himpunan Mahasiswa Pendidikan Eksakta (HIMASAKTA), penulis aktif sebagai Anggota Divisi Soshum periode 2022 dan Anggota Divisi Media Center periode 2023.

Motto

“Finish what you start.”

Persembahan

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillahirabbil'alamin

Segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala, dzat Yang Maha Sempurna.

Sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada Uswatun Hasanah

Rasulullah Muhammad Shallallahu 'alaihi wassalam.

Dengan kerendahan hati, ku persembahkan karya ini sebagai tanda cinta dan kasih sayangku kepada:

Kedua orang tuaku tercinta, Bapak Nurrohman dan Ibu Murniati. Terima kasih atas semua doa yang telah dilangitkan untuk anak-anakmu. Terima kasih telah membesarkan, menyayangi, dan mendidikku dengan penuh kasih sayang. Terima kasih telah mengupayakan segala yang terbaik untuk mengiringi langkahku.

Adikku (Arif) yang selalu mendoakan dan menghiburku.

Seluruh keluarga besar yang telah memberikan do'a dan dukungan.

Para pendidik yang telah mengajar dan mendidik dengan penuh kesabaran.

Semua sahabatku dan teman-teman Pendidikan Matematika 2021 yang selalu memberikan doa dan dukungan untukku.

Almamater Universitas Lampung Tercinta.

SANWACANA

Bismillahirrohmanirrohim.

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 29 Bandar Lampung Semester Ganjil Tahun Ajaran 2024/2025)" dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Pentatito Gunowibowo, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I sekaligus Pembimbing Akademik yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan perhatian, memotivasi, kritik dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. Agung Putra Wijaya, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan perhatian, memotivasi, kritik dan saran yang membangun selama penyusunan skripsi.
3. Ibu Dr. Tina Yunarti, M.Si., selaku Dosen Pembahas yang telah memberikan kritik dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, S.Pd., M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung beserta jajaran dan stafnya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Nurhanurawati, M.Pd., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

6. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika serta Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika dan seluruh staf di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang bermanfaat.
7. Keluarga besar SMP Negeri 29 Bandar Lampung, Ibu Hj. Yunita Dwiyanti, S.Pd., M.Ap. selaku guru mitra, Bapak Samsuri, S.Pd., M.Pd selaku Kepala Sekolah, Bapak Khizmi, S.Pd., M.Pd. selaku Waka Bidang Akademik, dan siswa-siswi kelas VIII.3 dan VIII.5 yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian.
8. Sahabat-sahabat tersayang, Biang Goprak (Ice, Thara, Nabil) yang selalu menjadi tempat ternyaman untuk bercerita
9. Sahabat-sahabat tercinta; Lutfiyah Hasna Sulistia, Nadya El-Sodja, Remalia Ayu Septina, dan Salsabila Torisa, atas doa, bantuan dan dukungannya selama ini.
10. Reni Auliana Amri, Jendhiya Reviantri, Jihan Tama, Hasna Mufidah, Hana Sajidah, dan Amanda Bela selaku teman diskusi dalam mengerjakan skripsi, turut membantu dan mendoakan dalam menyelesaikan kuliah di Pendidikan Matematika Universitas Lampung.
11. Seluruh teman-teman selama masa perkuliahan, keluarga besar MEDFU terutama ALGORITMA 2021, khususnya Kelas A dan seluruh pimpinan Kabinet Pilar Peradaban periode 2023 yang telah bersedia berbagi cerita dan pengalaman, saling membantu dan mendoakan selama masa perkuliahan.
12. Teman seperjuangan KKN di Desa Merbau Mataram, Kabupaten Lampung Selatan dan PLP di SD Negeri 1 Merbau Mataram; Natasya Helsi Febiani, Niken Larasati, Deswina Fitria Galuh, Silfani, Khusnul Ramdhani Rianata, Nabila Istiqomah, dan Alvin Nur Ahmadi.

Bandar Lampung, 18 Juni 2025
Penulis,



Ulfiyana
NPM 2113021025

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
II. TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
1. Kemampuan Berpikir Reflektif	9
2. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	12
3. Pembelajaran Konvensional.....	14
4. Pengaruh	15
B. Definisi Operasional	16
C. Kerangka Pikir.....	17
D. Anggapan Dasar	20
E. Hipotesis Penelitian	20
III. METODE PENELITIAN.....	21
A. Populasi dan Sampel Penelitian	21
B. Desain Penelitian.....	22
C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	22
1. Tahap Persiapan	23
2. Tahap Pelaksanaan	23
3. Tahap Akhir	24
D. Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	24
E. Instrumen Penelitian	24
1. Validitas	25
2. Reliabilitas	25
3. Daya Pembeda.....	26
4. Tingkat Kesukaran.....	28

F. Teknik Analisis Data.....	29
1. Uji Prasyarat	30
2. Uji Hipotesis.....	32
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	34
A. Hasil Penelitian	34
1. Analisis Deskriptif Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Awal Siswa.....	34
2. Analisis Deskriptif Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Akhir Siswa	35
3. Analisis Deskriptif Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa	35
4. Analisis Deskriptif Data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa.....	37
5. Hasil Uji Hipotesis Penelitian	38
B. Pembahasan.....	38
V. SIMPULAN DAN SARAN	34
A. Simpulan.....	34
B. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA.....	47
LAMPIRAN	53

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.....	13
Tabel 2.2 Fase Pembelajaran Kooperatif	15
Tabel 3.1 Distribusi Siswa dan Rata-Rata Nilai PAS Ganjil Kelas VIII SMP Negeri 29 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2024/2025.....	21
Tabel 3.2 Desain Penelitian.....	22
Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Reliabilitas	26
Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Daya Pembeda	27
Tabel 3.5 Interpretasi Tingkat Kesukaran	28
Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes	29
Tabel 3.7 Rekapitulasi Uji Normalitas Data	30
Tabel 3.8 Rekapitulasi Uji Homogenitas Data	31
Tabel 3.9 Hasil Uji Hipotesis Data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa	33
Tabel 4.1 Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Awal Siswa	34
Tabel 4.2 Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Akhir Siswa	35
Tabel 4.3 Data Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa	36
Tabel 4.4 Data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Soal Penelitian Pendahuluan	4
Gambar 1.2 Jawaban Siswa.....	4

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

A. PERANGKAT PEMBELAJARAN

Lampiran A.1 Capaian Pembelajaran (CP), Tujuan Pembelajaran (TP), dan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP).....	55
Lampiran A.2 Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	63
Lampiran A.3 Modul Ajar Kelas Kontrol	87
Lampiran A.4 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen.....	108
Lampiran A.5 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol.....	127

B. INSTRUMEN TES

Lampiran B.1 Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	145
Lampiran B.2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	147
Lampiran B.3 Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	148
Lampiran B.4 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran	150
Lampiran B.5 Lembar Validasi Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis	155

C. ANALISIS DATA

Lampiran C.1 Analisis Reliabilitas Hasil Uji Coba Instrumen	158
Lampiran C.2 Analisis Daya Pembeda Butir Soal.....	160
Lampiran C.3 Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal	162
Lampiran C.4 Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Awal Siswa Kelas Eksperimen	163
Lampiran C.5 Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Awal Siswa Kelas Kontrol.....	164
Lampiran C.6 Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Akhir Siswa Kelas Eksperimen	165

Lampiran C.7 Data Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Akhir Siswa Kelas Kontrol.....	166
Lampiran C.8 Data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas Eksperimen	167
Lampiran C.9 Data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas Kontrol.....	168
Lampiran C.10 Uji Normalitas Data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas Eksperimen	169
Lampiran C.11 Uji Normalitas Data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas Kontrol	172
Lampiran C.12 Uji Homogenitas Data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa	175
Lampiran C.13 Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data <i>Gain</i> Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa.....	177
Lampiran C.14 Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas Eksperimen	179
Lampiran C.15 Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa Kelas Kontrol	182

D. TABEL DISTRIBUSI

Lampiran D.1 Tabel Distribusi Chi-Kuadrat.....	186
Lampiran D.2 Tabel Distribusi Z.....	187
Lampiran D.3 Tabel Distribusi <i>t</i>	188
Lampiran D.4 Tabel Uji F	189

E. LAIN-LAIN

Lampiran E.1 Surat Izin Penelitian Pendahuluan	191
Lampiran E.2 Surat Balasan Penelitian Pendahuluan	192
Lampiran E.3 Surat Izin Penelitian.....	193
Lampiran E.4 Surat Keterangan Penelitian	194
Lampiran E.5 Surat Balasan Penelitian.....	195

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang begitu pesat dan daya saing global yang semakin tinggi, kebutuhan akan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas juga semakin tinggi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas SDM di Indonesia adalah melalui sektor pendidikan. Jaminan pendidikan masyarakat Indonesia juga telah diatur dalam UUD 1945 Pasal 28 C ayat (1) dan Pasal 31 ayat (1) dan ayat (2) tentang hak dan kewajiban warga Negara Indonesia untuk memperoleh pendidikan.

Berdasarkan pasal 13 ayat 1, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, salah satu jalur pendidikan di Indonesia adalah pendidikan formal. Pendidikan formal adalah jalur pendidikan yang terstruktur dan berjenjang yang terdiri dari pendidikan dasar, pendidikan menengah, dan pendidikan tinggi. Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2024 tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah Pasal 3 ayat (1), salah satu mata pelajaran yang wajib ditempuh dalam pendidikan formal tersebut adalah matematika. Hal ini menunjukkan bahwa matematika sebagai bagian dari pendidikan memiliki peran penting dalam menciptakan SDM yang berkualitas.

Proses berpikir yang identik dengan pembelajaran matematika dinamakan dengan berpikir matematis. Berpikir matematis sendiri merupakan salah satu tujuan

pembelajaran sekolah. Hal ini dikarenakan kemampuan berpikir matematis dapat mendukung kehidupan dalam lingkungan ilmu alam, teknologi, ilmu ekonomi, dan membangun kehidupan ekonomi. Mengacu pada hal itu, pembelajaran matematika diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis.

Sumarmo (2014: 2) menyatakan bahwa pembelajaran matematika diarahkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir matematis yang kemudian digolongkan menjadi dua macam, yaitu kemampuan berpikir matematis tingkat rendah (*low order thinking skills*) dan kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi (*high order thinking skills*). King, Goodson, & Rohani (2010) memaparkan bahwa yang termasuk ke dalam *higher order thinking skills* (HOTS) antara lain kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif dan kreatif. Dari berbagai jenis keterampilan berpikir tingkat tinggi tersebut, kemampuan berpikir reflektif matematis dipilih sebagai fokus utama karena memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman yang mendalam terhadap konsep matematika. Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menganalisis langkah-langkah penyelesaian yang telah diambil, mengidentifikasi kesalahan atau kekurangan, serta menghubungkan proses tersebut dengan konsep-konsep yang relevan (Brookfield, 2017). Dengan kata lain, berpikir reflektif membantu siswa tidak hanya menyelesaikan soal, tetapi juga memahami alasan di balik setiap prosedur, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Berpikir reflektif sangat penting dalam menghadapi soal-soal non-rutin yang memerlukan evaluasi kritis dan penyesuaian strategi. Sabandar (2013) menyatakan bahwa kemampuan ini terbentuk saat siswa menghadapi hambatan atau keraguan dalam menyelesaikan masalah matematika, yang kemudian memicu proses berpikir lebih dalam. Rhaudyantun (2017: 11) juga menyebutkan bahwa berpikir reflektif melibatkan keterampilan mengaitkan pemahaman sebelumnya dengan masalah baru secara cermat dan penuh pertimbangan untuk menghasilkan kesimpulan yang tepat. Siswa akan belajar untuk merefleksikan pembelajaran mereka dengan mencari tahu apa yang dibutuhkan dalam proses berpikir. Uraian di atas menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif dapat mengembangkan

keterampilan-keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui dorongan untuk menghubungkan pengetahuan baru pada pemahaman mereka yang terdahulu.

Sayangnya, berbagai penelitian dan evaluasi internasional menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis siswa Indonesia masih perlu ditingkatkan. Hal ini dibuktikan dengan hasil studi internasional *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2022 yang diadakan oleh *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) menunjukkan bahwa dalam topik matematika, Indonesia memperoleh skor 366 poin dibandingkan dengan rata-rata 472 poin di negara-negara OECD. Ini menjadikan Indonesia berada pada peringkat 70 dari 81 negara yang berpartisipasi dalam PISA 2022 (OECD, 2023: 53). Pada PISA 2022 *Mathematics Framework* disebutkan bahwa topik matematika PISA 2022 berfokus pada hubungan literasi matematika dengan kemampuan abad ke-21, salah satunya adalah kemampuan berpikir reflektif (OECD, 2018: 3). Noviana & Murtiyasa (2020) juga menyebutkan bahwa soal PISA pada level 5 dan 6 merupakan soal tingkat tinggi yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif. Dengan demikian, hasil tersebut dapat menunjukkan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis siswa Indonesia masih harus mendapatkan banyak perhatian.

Temuan tersebut juga tercermin dalam kondisi nyata di lapangan, seperti yang terjadi di SMP Negeri 29 Bandar Lampung. Berdasarkan hasil wawancara terhadap salah satu guru matematika kelas VIII saat penelitian pendahuluan pada 21 Agustus 2024, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa kesulitan mengerjakan soal yang membutuhkan kemampuan berpikir reflektif matematis. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kemampuan berpikir reflektif matematis, serta mengalami kesulitan apabila harus mengaitkan pengetahuan dan pengalaman yang sudah dimiliki sebelumnya dengan pengetahuan baru. Hal ini dapat dilihat dari jawaban siswa kelas VIII.1 pada salah satu soal tes kemampuan berpikir reflektif matematis yang diberikan peneliti. Soal yang diujikan pada siswa disajikan pada Gambar 1.1.

Sebuah segitiga mempunyai panjang sisi $(x + 14)$ cm, $(3x - 2)$ cm, dan $(2x - 4)$ cm. Jika keliling segitiga itu 44 cm, maka tentukan ukuran sisi terpanjang segitiga tersebut!

Gambar 1.1 Soal Penelitian Pendahuluan

Berdasarkan jawaban siswa kelas VIII.1 dengan jumlah 27 siswa, diperoleh hasil analisis bahwa sebanyak 3 siswa dapat menjawab soal dengan tepat dan 24 siswa atau sekitar 88,89% siswa belum bisa menjawab dengan tepat. Contoh hasil jawaban siswa ditunjukkan pada Gambar 1.2.

1.)

$$\text{Keliling} = (x+14) + (2x-4) + (3x-2) \quad \text{①}$$

$$= x+14+2x-4+3x-2$$

$$= 6x-10 \quad \text{②}$$

$$\text{Keliling} = 44 \text{ cm}$$

$$44 = 6x-10$$

$$44+10 = 6x$$

$$54 = 6x$$

$$6x = 54$$

$$x = 54 : 6$$

$$= 9$$

Sisi terpanjangnya 9.

Gambar 1.2 Jawaban Siswa

Berdasarkan Gambar 1.2, siswa sudah mampu untuk mengidentifikasi informasi-informasi yang ada pada soal dengan benar, dimana ini merupakan aspek dari indikator kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu *reacting*. Hal ini terlihat pada poin 1, siswa menuliskan panjang sisi-sisi segitiga yang telah disebutkan dalam soal. Namun, siswa melakukan kesalahan dalam proses evaluasi berupa ketidakteitian dalam menyelesaikan perhitungan matematika. Ini dapat dilihat pada poin 2, hasil yang seharusnya adalah $6x + 8$, bukan $6x - 10$. Serta

ketidakmampuan siswa untuk menghubungkan pengetahuan mereka mengenai keliling segitiga dan panjang sisi-sisinya dengan informasi dan pertanyaan yang ada pada soal. Terlihat pada poin 3, nilai yang dihasilkan adalah nilai x , bukan nilai ukuran sisi terpanjang segitiga tersebut. Ditinjau dari poin 2 dan 3, indikator *comparing* belum dicapai dengan sempurna. Hal ini juga memengaruhi indikator kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yaitu *contemplating*. Siswa tidak melakukan pemeriksaan kembali seperti apakah jawaban sudah sesuai dengan apa yang ditanyakan, sehingga berakibat pada kesalahan dalam menyimpulkan jawaban. Ini menunjukkan bahwa siswa belum mencapai indikator *contemplating* dengan baik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran matematika di SMP Negeri 29 Bandar Lampung, dikatakan bahwa beberapa siswa memang kurang mengasah kemampuan reflektifnya seperti kurang berlatih soal-soal nonrutin di luar yang diberikan gurunya. Guru juga mengatakan beberapa siswa kurang percaya diri dengan kemampuan yang dimilikinya dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan siswa, cara siswa belajar matematika yaitu siswa menghafal materi yang diberikan oleh guru lalu memahami contoh soal dan dilanjutkan dengan mengerjakan latihan dengan soal-soal rutin. Saat diberikan soal yang sedikit berbeda dengan contoh soal yang telah mereka pelajari, siswa kesulitan untuk menyelesaikan persoalan tersebut. Hal ini terlihat saat melakukan penelitian pendahuluan dan berkesempatan melihat secara langsung proses pembelajaran matematika di kelas.

Melihat kenyataan rendahnya kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, maka perlu diadakannya upaya untuk meningkatkan kemampuan tersebut karena kemampuan ini sangat penting untuk diskusi siswa. Choy (2012: 168) menyatakan bahwa berpikir reflektif sangat penting sebagai sarana untuk mendorong pemikiran selama situasi penyelesaian masalah dan untuk menjembatani kesenjangan situasi belajar. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan itu adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang tepat. Noer dan Gunowibowo (2018) mengatakan pemilihan model yang

tepat dapat membantu siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran dan diharapkan akan memiliki kemauan, kepercayaan diri, dan kemampuan yang tinggi juga. Oleh karena itu, dibutuhkan model yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dan model yang sesuai dengan karakteristik siswa.

Karakteristik siswa di SMP Negeri 29 Bandar Lampung yang diketahui dari penelitian pendahuluan yaitu siswa sebenarnya aktif dan memiliki rasa ingin tahu dalam pembelajaran, siswa juga dapat memahami pembelajaran dengan baik, hanya saja perlu diberikan lebih banyak bimbingan, dorongan, dan motivasi untuk menggali lebih dalam pengetahuannya tidak hanya sebatas yang guru berikan. Beberapa siswa kurang percaya diri saat mengerjakan soal yang peneliti berikan dengan bertanya kepada temannya. Berdasarkan karakteristik siswa, salah satu model yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, meningkatkan kemampuan siswa dalam menelaah suatu permasalahan, mengidentifikasi masalah, dan menganalisis kebenaran dari jawaban serta dapat mengklarifikasi informasi untuk mengevaluasi persoalan yang diberikan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing (Kurniawati dkk., 2019).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang mendorong siswa untuk terlibat aktif dan mendorong siswa untuk melakukan percobaan untuk menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri dalam bentuk pengalaman belajar (Suprijono, 2010). Dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa didorong untuk melakukan penyelidikan dan menarik kesimpulan berlandaskan temuan mereka (Widani, 2019). Pada model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa dilatih mengembangkan pengetahuannya dengan bimbingan dari guru (Yustini dkk., 2018). Ini cocok dengan karakteristik siswa yaitu siswa belum terbiasa belajar menemukan. Model ini akan memberikan bimbingan yang cukup bagi siswa dalam belajar.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing tidak hanya berfokus pada peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis, tetapi juga pada pengembangan keterampilan kolaboratif dan komunikasi siswa. Dengan

melibatkan siswa dalam proses penyelidikan yang aktif, model ini menciptakan lingkungan belajar yang interaktif, di mana siswa dapat berdiskusi, bertukar ide, dan saling memberikan umpan balik. Sejalan dengan Fauziyah (2004) yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu secara sistematis, logis, kritis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Hal ini sangat penting, terutama bagi siswa yang kurang percaya diri, karena dapat membantu mereka merasa lebih nyaman dalam berbagi pemikiran dan bertanya kepada teman sekelas. Selain itu, model pembelajaran inkuiri terbimbing juga mendorong siswa untuk menjadi lebih mandiri dalam belajar, sehingga mereka tidak hanya bergantung pada informasi yang diberikan oleh guru, tetapi juga mampu menggali pengetahuan secara lebih mendalam. Dengan demikian, penerapan model ini diharapkan dapat menciptakan siswa yang lebih aktif, percaya diri, dan mampu berpikir kritis dalam menghadapi berbagai permasalahan matematis.

Penelitian mengenai penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa telah dilakukan oleh Sekardini dkk. (2019) dan Lestari dkk. (2019), yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Kurniawati dkk. (2019) juga mengungkapkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing cukup efektif untuk mencapai indikator kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini memberikan informasi terkait pengembangan pembelajaran matematika yang berkaitan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil penelitian ini bermanfaat dalam merancang pembelajaran matematika khususnya untuk menentukan model pembelajaran yang sesuai sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Penelitian ini juga dapat digunakan sebagai bahan masukan dan kajian bagi peneliti lain yang ingin melakukan penelitian sejenis.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Berpikir Reflektif

Berpikir reflektif pertama kali dicetuskan oleh Dewey pada tahun 1910 dalam bukunya yang berjudul "*How We Think*". Menurut Dewey (1910: 2), berpikir reflektif yaitu "*active, persistent, and careful consideration of any belief or supposed fact in the light of the grounds that support it and the conclusion to which it tends*" yang berarti bahwa berpikir reflektif adalah suatu proses yang dilakukan dengan aktif, gigih dan penuh pertimbangan keyakinan yang didukung oleh alasan yang jelas untuk membuat suatu kesimpulan atau solusi dari masalah yang sedang dihadapi. Menurut Agustan (2016: 76), berpikir reflektif adalah aktivitas mental untuk memberdayakan pengetahuan lama dengan mempertimbangkan konsep, fakta, dan prinsip yang dianggap relevan dan diyakini kebenarannya untuk memecahkan masalah. Proses berpikir reflektif tidak tergantung pada pengetahuan siswa semata, tetapi proses bagaimana memanfaatkan pengetahuan yang telah dimilikinya untuk memecahkan masalah yang dihadapi (Duwila dkk., 2022). Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, berpikir reflektif matematis adalah proses berpikir yang melibatkan proses analisis masalah, mencari kaitan antara masalah tersebut dengan pengetahuan yang sudah dimiliki, membuat kesimpulan mengenai hubungan antara masalah dengan pengetahuan yang sudah dimiliki untuk digunakan dalam menyusun strategi penyelesaian masalah, dan membuat keputusan yang berhubungan dengan penyelesaian masalah.

Choy (2012: 168) menyatakan bahwa berpikir reflektif sangat penting sebagai sarana untuk mendorong pemikiran selama situasi penyelesaian masalah dan untuk menjembatani kesenjangan situasi belajar. Hal ini disebabkan, target pembelajaran matematika dan kemampuan lainnya akan dimiliki oleh siswa dengan baik apabila mampu menyadari apa yang dilakukan sudah tepat, menyimpulkan apa yang seharusnya dilakukan bila mengalami kegagalan, dan mengevaluasi yang telah dilakukan (Duwila dkk., 2022). Dengan demikian, proses berpikir reflektif akan membantu para siswa untuk menghubungkan pengetahuan baru kepada pemahaman mereka yang terdahulu, sehingga mereka dapat menentukan strategi yang tepat dalam memecahkan suatu permasalahan.

Kemampuan berpikir reflektif terbentuk ketika individu mengalami kebingungan, hambatan atau keraguan dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang rumit seperti masalah non rutin (Sabandar, 2013). Rhaudyantun (2017: 11) menyatakan bahwa kemampuan berpikir reflektif adalah kecakapan berpikir siswa untuk mengaitkan pemahaman pengetahuan sebelumnya dalam menganalisis dan mengevaluasi masalah dengan pertimbangan hati-hati untuk membuat kesimpulan. Siswa akan belajar untuk merefleksikan pembelajaran mereka dengan mencari tahu apa yang dibutuhkan dalam proses berpikir. Oleh sebab itu, apabila siswa mendapatkan suatu permasalahan, mereka akan belajar untuk menganalisis permasalahan, mencari dan menghubungkan pengetahuan barunya pada pemahaman mereka yang terdahulu, merencanakan penyelesaian, mengevaluasi, serta menyimpulkan jawaban dari permasalahan yang diberikan.

Agustan (2016: 78) menyatakan terdapat empat indikator berpikir reflektif. Indikator berpikir reflektif tersebut meliputi: a) *formulation and synthesis of the experience*, yaitu proses memformulasikan masalah dengan menggunakan pengalaman-pengalaman yang telah dimiliki dan menjalin atau mengaitkan informasi yang dinyatakan dalam masalah; b) *orderliness of experience* yaitu proses merangkum ide-ide atau pengalaman untuk mengkonstruksi strategi pemecahan masalah terhadap masalah yang dihadapi; c) *evaluation of experience*, yaitu proses mengevaluasi pengalaman-pengalaman dengan mempertimbangkan

relevansi pengalaman dengan informasi terkait penyelesaian atau pemecahan masalah yang dilakukan; 4) *testing the selected solution based on the experience*, yaitu proses menguji suatu solusi atau kesimpulan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya untuk menuju pada suatu simpulan yang lebih diyakini kebenarannya.

Arum (2017:196) menjabarkan beberapa indikator berpikir reflektif dari Surbeck, Han, dan Moyer yang meliputi 3 fase, diantaranya:

- a. *Reacting* (berpikir reflektif untuk aksi), siswa mampu mengekspresikan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, menyebutkan hubungan antara yang ditanya dengan yang diketahui, dan apakah pemahamannya sudah cukup untuk menjawab yang ditanyakan.
- b. *Comparing* (berpikir reflektif untuk evaluasi), pada fase ini siswa mampu menjelaskan strategi yang pernah digunakan dan dianggap efektif untuk menyelesaikan soal, menganalisis hubungan atau kaitan (persamaan dan perbedaan) antara permasalahan yang pernah dihadapi sebelumnya dengan permasalahan tersebut.
- c. *Contemplating* (berpikir reflektif untuk inkuiri kritis), yaitu siswa dapat menyelesaikan permasalahan sesuai dengan strategi yang telah ditentukan, mendeteksi jika terdapat kesalahan penentuan jawaban, memperbaiki dan menjelaskan jika terjadi kesalahan pada jawaban, membuat kesimpulan dari permasalahan (soal) tersebut.

Berdasarkan pendapat mengenai indikator berpikir reflektif, indikator berpikir reflektif yang digunakan dalam penelitian ini diadaptasi dari Surbeck, Han, dan Moyer (Arum, 2017) yaitu *reacting* (bereaksi dengan permasalahan yang diberikan), *comparing* (mengevaluasi apa yang diyakini dengan membandingkan reaksi dan pengalaman yang lain), dan *contemplating* (menguraikan, menginformasikan, dan merekonstruksi permasalahan).

2. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Model pembelajaran inkuiri terbimbing ialah sebuah model pembelajaran yang menjadikan siswa berpartisipasi aktif dalam memperoleh pengetahuan ilmiah dengan cara melakukan penyelidikan untuk mendapatkan jawaban dari permasalahan yang disajikan (Seranica dkk., 2018). Hal ini sejalan dengan pendapat Sefaliani (2014: 14) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan inkuiri terbimbing benar-benar terlihat secara aktif dalam proses pembelajaran. Dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa didorong untuk melakukan penyelidikan dan menarik kesimpulan berlandaskan temuan mereka (Widani, 2019). Adanya keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran mendorong siswa untuk mendapatkan suatu pemahaman atau prinsip matematika yang lebih baik sehingga siswa memiliki ketertarikan lebih dalam pembelajaran matematika.

Pada inkuiri terbimbing, guru tidak melepas begitu saja kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh siswa tetapi guru bertindak sebagai fasilitator, narasumber dan pembimbing (*guide*) selama proses pembelajaran berlangsung, dalam hal ini guru memberi arahan tentang bagaimana prosedur yang harus dilakukan dari awal hingga akhir kegiatan. Guru memantau aktivitas belajar siswa sehingga tidak terjadi kesalahan dalam penemuan dan pemahaman konsep. Hal ini senada dengan pendapat Agung (Andriani dkk., 2011: 1) bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Siswa melakukan penemuan, sedangkan guru membimbing mereka ke arah yang tepat atau benar. Bimbingan yang dimaksud adalah agar penemuan yang dilakukan siswa terarah, memberi petunjuk siswa yang mengalami kesulitan untuk menemukan suatu konsep atau prinsip, dan waktu pembelajaran lebih efisien.

Menurut Sani (2019: 223), ada beberapa karakteristik model pembelajaran inkuiri terbimbing yakni sebagai berikut: 1) guru harus melibatkan siswa dengan masalah atau skenario yang kompleks, 2) siswa harus diarahkan untuk langsung bekerja dengan metode inkuiri terbimbing, 3) inkuiri terbimbing membutuhkan gambaran

pengetahuan yang ada pada siswa untuk mengidentifikasi kebutuhan belajar mereka, 4) tugas yang diberikan harus merangsang rasa ingin tahu pada siswa, mendorong mereka untuk aktif mengeksplorasi dan mencari bukti yang baru. Berdasarkan karakteristik tersebut, inkuiri terbimbing mengutamakan keterlibatan siswa secara aktif dalam pembelajaran sehingga proses berpikir dapat dibangun melalui pengalaman dalam kegiatan pembelajaran. Sintaks atau tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan pada penelitian ini diadaptasi dari Sanjaya (2009: 199-203), diuraikan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Tahap 1 Memberikan orientasi	Langkah orientasi adalah untuk membina suasana pembelajaran yang responsif, melibatkan pengaturan lingkungan kelas, baik fisik maupun psikologis, agar siswa merasa nyaman dan termotivasi untuk belajar. Guru dapat memulai dengan menjelaskan tujuan pembelajaran, memberikan gambaran umum tentang topik yang akan dibahas, serta menjelaskan pentingnya proses inkuiri terbimbing dalam pembelajaran.
Tahap 2 Merumuskan masalah	Pada tahap ini, guru menyajikan persoalan yang mengandung teka-teki atau tantangan yang relevan dengan topik pembelajaran. Guru dapat menggunakan pertanyaan terbuka atau situasi nyata yang memerlukan analisis mendalam. Tujuan dari langkah ini adalah untuk mengarahkan perhatian siswa pada masalah yang akan mereka selidiki, sehingga mereka merasa tertantang untuk menemukan jawabannya.
Tahap 3 Merumuskan hipotesis	Pada tahap ini, siswa didorong untuk berpikir secara logis dalam mengajukan hipotesis yang dapat diuji. Guru dapat memberikan panduan tentang bagaimana merumuskan hipotesis yang baik, termasuk kriteria yang harus dipenuhi, seperti kejelasan dan keterukuran.
Tahap 4 Mengumpulkan data	Tahap ini melibatkan pengumpulan informasi yang relevan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan. Siswa dapat menggunakan berbagai metode pengumpulan data, seperti eksperimen, observasi, survei, atau studi literatur. Pada tahap ini, penting bagi siswa untuk mencatat dan mendokumentasikan data dengan cermat, sehingga informasi yang diperoleh dapat dianalisis secara akurat.
Tahap 5 Menguji hipotesis	Proses ini melibatkan analisis data yang telah dikumpulkan untuk menentukan apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau ditolak. Siswa harus membandingkan hasil pengujian dengan hipotesis awal dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang ada. Guru berperan dalam membimbing siswa dalam proses analisis ini, membantu mereka memahami bagaimana data dapat mendukung atau membantah hipotesis yang telah dirumuskan.
Tahap 6 Merumuskan kesimpulan	Pada tahap ini, siswa mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Mereka harus mampu menjelaskan apakah hipotesis yang diajukan terbukti benar atau salah, serta memberikan alasan yang mendukung kesimpulan tersebut. Guru dapat mendorong diskusi kelas untuk berbagi kesimpulan dan memperluas pemahaman siswa tentang topik yang telah dipelajari.

3. Pembelajaran Konvensional

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), konvensional berasal dari kata konvensi, artinya permufakatan atau kesepakatan (terutama mengenai adat, tradisi, dan sebagainya). Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang menggunakan sistem yang biasa dilakukan oleh guru (Kurniawan dkk., 2015). Selaras dengan pandangan psikologi pendidikan yang mengatakan bahwa, pembelajaran konvensional adalah suatu metode yang digunakan oleh guru atau pendidik dalam pembelajaran sehari-hari dengan menggunakan model yang bersifat umum dan biasa, disesuaikan berdasarkan sifat dan karakteristik siswa, materi, serta mata pelajaran yang sedang dipelajari. Berdasarkan uraian di atas, pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang biasa digunakan guru dalam proses pembelajaran, disesuaikan dengan kurikulum, karakteristik siswa dan materi pelajaran.

Karena penelitian ini dilaksanakan SMP Negeri 29 Bandar Lampung, maka pembelajaran konvensional yang digunakan menyesuaikan kurikulum yang diterapkan di SMP Negeri 29 Bandar Lampung, yaitu Kurikulum Merdeka. Pendekatan yang ada pada Kurikulum Merdeka menekankan kebebasan dan kemandirian dalam proses pembelajaran, serta mengintegrasikan pembelajaran holistik, kreatif, dan berbasis kompetensi (Ruswan dkk., 2023). Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam Kurikulum Merdeka adalah model pembelajaran kooperatif, karena model ini mengajarkan siswa untuk saling berkomunikasi secara informal yang membuat siswa cepat memahami suatu materi yang sedang dibahas (Sumilat dkk., 2023). Pembelajaran kooperatif merupakan sebuah strategi pembelajaran yang melibatkan siswa yang bekerja secara kolaborasi untuk mencapai tujuan bersama (Hasanah, 2021). Kemudian, menurut Afandi dkk. (2013: 53) pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok serta memberikan kesempatan pada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama yang berbeda latar belakangnya. Dengan demikian, pembelajaran kooperatif

merupakan salah satu model pembelajaran dengan berkelompok yang mengedepankan kerja sama guna mencapai tujuan pembelajaran.

Fase pembelajaran kooperatif yang digunakan pada penelitian ini diadaptasi dari Nugroho (2009), diuraikan pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Fase Pembelajaran Kooperatif

Fase	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
Fase 1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.	Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang tujuan belajar yang harus dicapai.
Fase 2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa baik dengan peragaan atau teks.	Siswa memperhatikan informasi dan penjelasan dari guru secara aktif.
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	Guru menjelaskan pada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi yang efisien.	Siswa membentuk kelompok-kelompok belajar dengan bantuan guru.
Fase 4 Membantu kerja kelompok dalam belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas.	Siswa mengerjakan tugas yang diberikan guru dalam kelompok-kelompok belajar yang telah dibentuk.
Fase 5 Evaluasi	Mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.	Siswa menerima hasil evaluasi belajarnya atau mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase 6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.	Siswa dapat termotivasi untuk belajar dengan adanya penghargaan dari guru.

4. Pengaruh

Menurut KBBI pengaruh merupakan daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang. Cahyono (2016) mengatakan pengaruh adalah suatu daya yang dapat membentuk atau memberi perubahan kepada yang lain. David (2017) berpendapat bahwa pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu, baik orang

maupun benda dan sebagainya yang berkuasa atau yang berkekuatan dan berpengaruh terhadap orang lain. Selaras dengan pendapat Kurnia (2013) yang menyatakan bahwa pengaruh berarti adanya efek atau perubahan yang menunjukkan keberhasilan dari segi tercapai tidaknya suatu sasaran yang diterapkan. Secara keseluruhan, keempat definisi ini memperlihatkan bahwa pengaruh memiliki dimensi yang luas, tidak hanya terbatas pada perubahan dalam aspek perilaku atau watak, tetapi juga mencakup efek yang terukur seperti pencapaian tujuan tertentu.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, pengaruh adalah daya atau efek yang mendorong adanya suatu perubahan terhadap sesuatu. Dalam pembelajaran, pengaruh merupakan daya yang timbul dari guru yang ikut memberikan efek terhadap siswa yang dapat merubah watak, tingkah laku, pola pikir maupun kepercayaan diri siswa sehingga siswa mengalami perubahan dalam dirinya. Selanjutnya dalam penelitian ini model pembelajaran inkuiri terbimbing dikatakan berpengaruh apabila kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

B. Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir reflektif merupakan hasil dari proses berpikir yang melibatkan proses analisis masalah, mencari kaitan antara masalah tersebut dengan pengetahuan yang sudah dimiliki, membuat kesimpulan mengenai hubungan antara masalah dengan pengetahuan yang sudah dimiliki untuk digunakan dalam menyusun strategi penyelesaian masalah, dan membuat keputusan yang berhubungan dengan penyelesaian masalah. Indikator yang menunjukkan kemampuan berpikir reflektif diantaranya adalah *reacting*, *comparing*, dan *contemplating*. *Reacting* adalah tanggapan awal siswa mengenai suatu masalah. *Comparing* adalah mengaitkan atau membandingkan masalah yang sedang dihadapi dengan pengalaman sebelumnya. *Contemplating*

adalah proses menguraikan, menjelaskan, mempertimbangkan, merekonstruksi, memperbaiki, dan membuat kesimpulan.

2. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang melibatkan seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, logis, sehingga mereka dapat merumuskan permasalahan dengan bimbingan guru dimana materi pelajaran tidak diberikan secara langsung namun tenaga pendidik berperan sebagai fasilitator dan pembimbing siswa untuk belajar yang menekankan proses berpikir secara reflektif. Langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu 1) orientasi, 2) merumuskan masalah, 3) merumuskan hipotesis, 4) mengumpulkan data, 5) menguji hipotesis, dan 6) merumuskan kesimpulan.
3. Model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang biasa digunakan guru dalam proses pembelajaran, disesuaikan dengan karakteristik siswa dan materi pelajaran. Model konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif.
4. Pengaruh adalah daya atau efek yang mendorong adanya suatu perubahan terhadap sesuatu. Pengaruh pembelajaran yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang diakibatkan oleh pemberian perlakuan dalam pembelajaran matematika. Dalam penelitian ini, pembelajaran inkuiri terbimbing dikatakan berpengaruh apabila peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dengan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dengan pembelajaran konvensional.

C. Kerangka Pikir

Penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan reflektif matematis siswa dilakukan di SMP Negeri 29 Bandar Lampung, khususnya siswa kelas VIII semester genap tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan model pembelajaran sebagai variabel bebas dan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa sebagai variabel terikat. Pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada penelitian ini terdiri dari

enam tahap yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.

Tahap pertama adalah orientasi. Pada tahap ini, guru menjelaskan topik, tujuan pembelajaran, memotivasi siswa agar siap untuk belajar dan siswa merasa percaya diri untuk mengikuti pembelajaran. Selain itu, pada tahap ini guru juga memberikan stimulus berupa masalah-masalah yang menimbulkan rasa ingin tahu siswa sehingga siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mampu membuat siswa memikirkan bagaimana cara memecahkan masalah tersebut. Oleh karena itu, pada tahap ini dapat mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematis yaitu *reacting*.

Tahap kedua adalah merumuskan masalah. Pada tahap ini, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang heterogen dimana jumlah anggotanya 4-5 orang. Guru membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok. Kemudian siswa diminta untuk berdiskusi bersama anggota kelompoknya. Tahap ini akan membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki namun siswa sudah mampu mengenali dan menganalisis masalah-masalah yang tidak bisa diselesaikan atau belum bisa ditemukan kaitannya dengan pengetahuan dan pengalaman mereka sebelumnya. Dengan demikian pada tahap ini kemampuan berpikir reflektif yaitu *reacting* dikembangkan kembali oleh siswa. Pada tahap ini siswa bereaksi terhadap permasalahan yang diberikan untuk ditentukan tujuan yang akan dicapainya.

Tahap ketiga adalah merumuskan hipotesis. Pada tahap ini, guru berkeliling memantau dan mengawasi berjalannya diskusi dan siswa menentukan jawaban sementara dari suatu permasalahan yang dikaji. Jika siswa kesulitan dalam menentukan jawaban sementara maka salah satu cara yang dapat dilakukan guru untuk mengembangkan kemampuan menentukan jawaban sementara pada setiap siswa adalah dengan mengajukan pertanyaan yang mendorong siswa merumuskan jawaban sementara. Sehingga siswa dapat menyelesaikan masalah dengan tepat.

Tahap keempat adalah mengumpulkan data. Setelah merumuskan hipotesis, siswa kemudian bersama kelompoknya mengumpulkan data atau informasi yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Pada tahap ini, kemampuan berpikir reflektif yang ditunjukkan oleh siswa yaitu *contemplating* yang ditunjukkan dari kegiatan mengumpulkan informasi yang diperlukan.

Tahap kelima adalah menguji hipotesis. Siswa bersama kelompoknya menganalisis data yang didapat untuk menyelesaikan permasalahan. Pada tahap ini diperlukan pemikiran reflektif siswa yaitu *comparing* atau berpikir yang berpusat pada analisis dari data yang telah dikumpulkan serta melatih siswa berpikir rasional, realistis dan objektif dalam menentukan apakah hipotesis yang diambil bernilai benar atau tidak.

Tahap keenam atau terakhir adalah menarik kesimpulan. Siswa bersama kelompoknya menentukan kesimpulan yang didapat. Pada tahap ini, siswa mulai menerapkan solusi permasalahan yang telah diperolehnya dan membuat kesimpulan serta mengevaluasi apa yang telah dilakukannya. Pada tahap ini siswa dilatih untuk mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa untuk membuat kesimpulan tentang pengetahuan baru yang diperolehnya.

Berdasarkan uraian di atas, terdapat kesesuaian antara tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing dan indikator kemampuan berpikir reflektif siswa sehingga model inkuiri terbimbing memberikan peluang bagi siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Hal ini berbeda dengan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembelajaran dengan model pembelajaran selain inkuiri terbimbing yang digunakan oleh guru dalam mengajar di kelas. Proses pembelajaran selama ini dilakukan dengan guru menjelaskan materi dan siswa hanya mendengar, mencatat materi yang disampaikan dan mengerjakan latihan soal yang diberikan. Pada saat proses pembelajaran, soal-soal yang diberikan tergolong rutin dan kurang mengembangkan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Selain itu, kegiatan pembelajaran dengan model konvensional

yang dilakukan kurang memberikan kesempatan pada siswa untuk aktif berinteraksi di kelas sehingga siswa kurang berkembang. Oleh karena itu, pembelajaran inkuiri terbimbing memberikan peluang bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir reflektif siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

D. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 29 Bandar Lampung tahun ajaran 2024/2025 telah memperoleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka pikir yang telah dijelaskan, maka hipotesis penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Umum

Model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

2. Hipotesis Khusus

Peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 29 Bandar Lampung, pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 29 Bandar Lampung sebanyak 263 siswa yang terdistribusi dalam sembilan kelas yaitu kelas VIII.1 sampai dengan VIII.9. Dari sembilan kelas tersebut, ditentukan dua kelas sebagai kelas penelitian. Berdasarkan informasi dari guru, kesembilan kelas tersebut memiliki kemampuan matematis yang relatif sama sehingga tidak ada kelas unggulan. Distribusi siswa dan rata-rata nilai Penilaian Akhir Semester (PAS) Ganjil kelas VIII di SMP Negeri 29 Bandar Lampung disajikan dalam Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Distribusi Siswa dan Rata-Rata Nilai PAS Ganjil Kelas VIII
SMP Negeri 29 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2024/2025**

Kelas	Banyak Siswa	Rata-Rata Nilai PAS Ganjil
VIII.1	30	48,71
VIII.2	27	50,83
VIII.3	30	54,67
VIII.4	28	57,41
VIII.5	31	53,67
VIII.6	30	52,13
VIII.7	28	50,37
VIII.8	29	49,83
VIII.9	30	51,87

Dalam penelitian ini, dipilih dua kelas sebagai sampel, satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen digunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, sedangkan pada kelas kontrol digunakan pembelajaran konvensional. Pengambilan sampel dilakukan dengan

menggunakan teknik *cluster random sampling* yaitu mengambil dua kelas sebagai sampel secara acak dari beberapa kelompok tertentu, mengingat tidak adanya kelas unggulan pada kelas VIII di SMP Negeri 29 Bandar Lampung. Diperoleh kelas VIII.3 dan VIII.5 sebagai sampel penelitian, dengan kelas VIII.5 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi eksperiment*) yang terdiri dari variabel bebas yaitu model pembelajaran dan variabel terikat yaitu kemampuan berpikir reflektif siswa. Desain yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif adalah *pretest-posttest control group design*. Sugiyono (2015: 112) menyatakan bahwa desain ini melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dimana kedua kelompok tersebut diberi *pretest* dan *posttest*. *Pretest* dilakukan sebelum diberikannya perlakuan untuk mendapatkan data kemampuan berpikir reflektif matematis awal siswa dan *posttest* dilakukan setelah diberikannya perlakuan untuk mendapatkan data kemampuan berpikir reflektif matematis akhir siswa. Desain tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kelas eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas kontrol	O ₁	C	O ₂

Keterangan:

X : perlakuan dengan pembelajaran inkuiri terbimbing

C : perlakuan dengan pembelajaran konvensional

O₁ : skor *pretest* kemampuan berpikir reflektif matematis

O₂ : skor *posttest* kemampuan berpikir reflektif matematis

C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Tahap-tahap persiapan penelitian ini yaitu:

- a. Melaksanakan observasi untuk mengetahui kurikulum yang digunakan, jumlah kelas, dan jumlah siswa dalam penelitian ini kemudian melakukan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 29 Bandar Lampung untuk mengetahui cara mengajar guru dan karakteristik siswa yang dilakukan pada 21 Agustus 2025.
- b. Menentukan sampel penelitian dengan teknik *cluster random sampling* yang dilakukan pada 21 Agustus 2025. Terpilih kelas VIII.5 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.3 sebagai kelas kontrol.
- c. Menyusun proposal penelitian dimulai dari tanggal 12 November 2025.
- d. Menyusun perangkat pembelajaran dan instrumen tes untuk penelitian dimulai dari tanggal 8 Januari 2025.
- e. Mengkonsultasikan instrumen tes dan melakukan validasi dengan guru pengampu mata pelajaran matematika pada 7 Februari 2025.
- f. Melakukan uji coba instrumen penelitian kepada siswa pada 10 Februari 2025.
- g. Menganalisis hasil uji coba instrumen pada 14 Februari 2025.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap-tahap pelaksanaan penelitian ini yaitu:

- a. Melakukan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada 18 dan 19 Februari 2025.
- b. Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan materi Relasi dan Fungsi pada masing-masing kelas dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol dimulai dari tanggal 20 Februari sampai 18 Maret 2025.
- c. Melaksanakan latihan soal sebagai kegiatan pengayaan pada 19 Maret 2025.
- d. Melakukan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada 21 Maret 2025.

3. Tahap Akhir

Tahap-tahap pengolahan data ini yaitu:

- a. Mengolah data *pretest* dan *posttest* masing-masing kelas dimulai dari 14 April 2025.
- b. Menganalisis data penelitian yang telah diperoleh dimulai dari 5 Mei 2025.
- c. Mengambil kesimpulan dan menyusun laporan penelitian pada 12 Mei 2025.

D. Data dan Teknik Pengumpulan Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Data kemampuan berpikir reflektif matematis merupakan data kuantitatif yang didapatkan dari hasil *pretest* dan *posttest*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik tes. Teknik tes digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan berpikir reflektif matematis siswa pada kelas yang mengikuti model inkuiri terbimbing dan kelas yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pelaksanaan tes dilakukan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes dalam bentuk soal uraian yang didasarkan pada indikator kemampuan berpikir reflektif matematis dan terdiri dari tiga butir soal untuk *pretest* dan *posttest*. Materi yang akan diujikan dalam penelitian ini adalah pokok bahasan Relasi dan Fungsi. Tes ini diberikan kepada siswa secara individu untuk mengukur kemampuan berpikir reflektif siswa yang diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Untuk mendapatkan data yang akurat, instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria tes yang baik. Instrumen tes yang baik harus memenuhi syarat valid, reliabel, daya pembeda minimal kategori cukup, dan tingkat kesukaran kategori sukar, sedang atau mudah.

1. Validitas

Validitas tes dalam penelitian ini didasarkan pada validitas isi. Validitas isi dilakukan dengan cara mengonsultasikan instrumen tes kepada guru matematika SMP Negeri 29 Bandar Lampung untuk diberi pertimbangan dan saran mengenai kesesuaian antara indikator kemampuan berpikir reflektif dan dengan indikator pembelajaran. Suatu tes dikategorikan valid jika butir-butir soal tes sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator pembelajaran yang diukur (Sudijono, 2013: 163). Dalam penelitian, tes dikonsultasikan terlebih dahulu dengan guru mitra mata pelajaran matematika dengan asumsi bahwa guru mitra tersebut mengetahui dengan benar kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut. Penilaian terhadap kesesuaian isi dengan kisi-kisi tes dan kesesuaian bahasa dalam tes dengan kemampuan bahasa siswa dilakukan dengan menggunakan daftar cek (*check list*) oleh guru mitra. Berdasarkan penilaian yang diberikan oleh guru mitra, ketiga butir soal sudah sesuai dengan kisi-kisi dan menggunakan bahasa yang dapat dipahami oleh siswa. Adapun hasil penilaian tersebut dapat dilihat pada Lampiran B.5 Halaman 155.

2. Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk menunjukkan sejauh mana suatu instrumen dapat dipercaya atau diandalkan dalam penelitian. Menurut Lestari dan Yudhanegara (2015), sebuah tes dinyatakan reliabel apabila hasil-hasil pengukuran yang dilakukan secara berulang-ulang terhadap subjek yang sama maka akan memberikan hasil yang sama atau relatif sama. Semakin tinggi tingkat reliabilitas suatu tes, maka semakin baik tes tersebut. Untuk tes yang mempunyai tingkat reliabilitas rendah dan sangat rendah maka tes tersebut dinyatakan tidak reliabel. Akibatnya, tes tersebut harus diperbaiki atau diganti. Rumus yang digunakan dalam penelitian ini untuk menghitung koefisien reliabilitas (r_{11}) berdasarkan Arikunto (2011: 109) yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} : koefisien reliabilitas instrumen

n : banyaknya butir soal

$\sum \sigma_i^2$: jumlah varians skor tiap-tiap butir soal

σ_t^2 : varians skor total

Penelitian ini menggunakan interpretasi koefisien reliabilitas (r_{11}) menurut Arikunto (2011 : 109) seperti terlihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
$0,81 \leq r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 \leq r_{11} \leq 0,80$	Tinggi
$0,41 \leq r_{11} \leq 0,60$	Cukup
$0,21 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini adalah instrumen yang memenuhi kriteria koefisien reliabilitas tinggi dan sangat tinggi. Berdasarkan hasil analisis reliabilitas tes kemampuan berpikir reflektif matematis siswa, diperoleh koefisien reliabilitas tes sebesar 0,68 (tinggi) yang berarti instrumen tes reliabel (layak digunakan). Adapun hasil analisis reliabilitas tes kemampuan berpikir reflektif matematis siswa dapat dilihat pada Lampiran C.1 Halaman 158.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda merupakan kemampuan untuk membedakan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dengan siswa yang memiliki kemampuan rendah. Untuk menghitung daya pembeda, terlebih dahulu mengurutkan skor siswa yang memperoleh nilai tertinggi sampai siswa yang memperoleh nilai terendah. Selanjutnya, diambil 50% siswa yang memperoleh nilai tertinggi (kelompok atas) dan 50% siswa yang memperoleh nilai terendah (kelompok bawah).

Menurut Sudijono (2011: 389) rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda yaitu sebagai berikut:

$$DP = \frac{J_A - J_B}{I_A}$$

Keterangan:

DP : indeks daya pembeda satu butir soal

J_A : rata-rata skor kelompok atas pada butir soal yang diolah

J_B : rata-rata skor kelompok bawah pada butir soal yang diolah

I_A : Jumlah skor maksimum butir soal yang diolah

Kriteria tolak ukur daya pembeda butir soal yang digunakan menurut Sudijono (2011: 389) disajikan dalam Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Daya Pembeda

Indeks Daya Pembeda	Kriteria
$-1,00 \leq DP \leq 0,00$	Sangat Buruk
$0,01 \leq DP \leq 0,20$	Buruk
$0,21 \leq DP \leq 0,40$	Cukup
$0,41 \leq DP \leq 0,70$	Baik
$0,71 \leq DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Butir soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah butir soal yang memiliki kriteria daya pembeda cukup, baik, dan sangat baik. Berdasarkan perhitungan hasil uji coba instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis, memiliki butir soal dengan indeks daya pembeda sebesar 0,21 terkategori cukup untuk soal nomor 1, sebesar 0,33 terkategori cukup untuk soal nomor 2, dan sebesar 0,30 terkategori cukup untuk soal nomor 3. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tes memiliki soal dengan daya pembeda yang sesuai dengan kriteria yang digunakan. Perhitungan daya pembeda butir soal selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.2 Halaman 160.

4. Tingkat Kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk menentukan derajat kesukaran suatu butir soal. Soal yang baik memiliki keseimbangan pada tingkat kesukaran soal berupa penyebaran soal yang termasuk katagori mudah, sedang, dan sukar secara proporsional. Menurut Sudijono (2011: 372), untuk menghitung tingkat kesukaran suatu butir soal digunakan rumus:

$$TK = \frac{JT}{JI}$$

Keterangan:

TK : tingkat kesukaran suatu butir soal

JT : jumlah skor yang diperoleh siswa pada butir soal yang diolah

JI : jumlah skor maksimum

Pada penelitian ini, indeks tingkat kesukaran tiap butir soal diinterpretasikan berdasarkan pendapat Sudijono (2011: 372) seperti disajikan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Interpretasi Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Interpretasi
$0,00 \leq TK \leq 0,30$	Terlalu sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,71 < TK \leq 1,00$	Terlalu mudah

Butir soal yang digunakan dalam penelitian ini adalah butir soal yang memiliki kriteria tingkat kesukaran sedang. Berdasarkan perhitungan hasil uji coba instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis, memiliki butir soal dengan tingkat kesukaran soal sebesar 0,69 terkategori sedang untuk soal nomor 1, sebesar 0,68 terkategori sedang untuk soal nomor 2, dan sebesar 0,70 terkategori sedang untuk soal nomor 3. Perhitungan tingkat kesukaran butir soal selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.3 Halaman 162.

Rekapitulasi hasil uji coba instrumen tes disajikan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes

No.	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Kesimpulan
1	Valid	0,68 (reliabel)	0,21 (cukup)	0,69 (sedang)	Layak digunakan
2			0,33 (cukup)	0,68 (sedang)	
3			0,30 (cukup)	0,70 (sedang)	

Berdasarkan Tabel 3.6, instrumen tes kemampuan berpikir reflektif matematis valid dan reliabel, serta memiliki butir soal dengan daya pembeda dan tingkat kesukaran sesuai dengan kriteria. Dengan demikian seluruh butir soal layak digunakan untuk mengumpulkan data kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis. Setelah kedua sampel diberi perlakuan yang berbeda, data kemampuan berpikir reflektif matematis awal dan akhir dianalisis untuk mendapatkan skor peningkatan. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui besarnya peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Menurut Hake (1998:1) besarnya peningkatan dihitung dengan rumus *gain* ternormalisasi (*normalized gain*) yaitu:

$$g = \frac{\text{posttest score} - \text{pretest score}}{\text{maximum possible score} - \text{pretest score}}$$

Melalui data *gain* ini akan dilakukan uji statistik untuk menguji hipotesis. Untuk menentukan uji hipotesis apa yang digunakan maka perlu dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk melihat apakah data *gain* kemampuan berpikir reflektif matematis siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Uji Normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Chi-Kuadrat. Berdasarkan pada Sudjana (2005: 273), dengan hipotesis uji:

H_0 : Sampel data *gain* berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : Sampel data *gain* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Selanjutnya, rumus statistik uji chi-kuadrat yang digunakan adalah:

$$\chi^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

O_i : frekuensi observasi/pengamatan

E_i : frekuensi ekspektasi/harapan

k : banyaknya pengamatan

Kriteria pengujian dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ adalah terima H_0 jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan $\chi^2_{tabel(1-\alpha)(k-3)}$ dan tolak H_0 dalam kondisi lain.

Rekapitulasi perhitungan uji normalitas terhadap data *gain* kemampuan berpikir reflektif matematis siswa disajikan pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7 Rekapitulasi Uji Normalitas Data

Kelas	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keputusan Uji	Kesimpulan
Eksperimen	4,39	7,815	H_0 diterima	Berdistribusi normal
Kontrol	3,6	7,815	H_0 diterima	Berdistribusi normal

Berdasarkan hasil uji normalitas, dapat dilihat bahwa $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ untuk kedua kelas, maka H_0 diterima. Dengan demikian, kedua data *gain* berasal dari

populasi berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.10 dan C.11 Halaman 169 dan Halaman 172.

b. Uji Homogenitas

Uji prasyarat selanjutnya adalah uji homogenitas. Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah data *gain* siswa yang mengikuti pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang mengikuti pembelajaran konvensional mempunyai variansi yang sama atau tidak. Hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (Tidak ada perbedaan varians antara kedua populasi)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (Ada perbedaan varians antara kedua populasi)

Statistik uji yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan pendapat Sudjana (2005: 249), yaitu:

$$F = \frac{s_1^2}{s_2^2}$$

Keterangan:

s_1^2 : varians terbesar

s_2^2 : varians terkecil

Kriteria uji yang digunakan yaitu terima H_0 jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dimana $F_{tabel} = F_{\frac{1}{2}\alpha; (n_1-1, n_2-1)}$, untuk hal lainnya H_0 ditolak. Taraf signifikansi yang digunakan yaitu $\alpha = 0,05$.

Rekapitulasi perhitungan uji homogenitas terhadap data *gain* kemampuan berpikir reflektif matematis siswa disajikan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Rekapitulasi Uji Homogenitas Data

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Keputusan Uji
Eksperimen	0,01	3	1,85	H_0 ditolak
Kontrol	0,03			

Berdasarkan Tabel 3.8, dapat dilihat bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak. Dengan demikian, ada perbedaan varians data dari kedua populasi. Hasil perhitungan selengkapnya mengenai uji homogenitas data *gain* kemampuan berpikir reflektif siswa dapat dilihat pada Lampiran C.12 halaman 175.

2. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memutuskan apakah menerima atau menolak hipotesis nol (Payadnya dan Jayantika, 2018: 75). Hipotesis penelitian ini menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa. Dalam hal ini, dikatakan berpengaruh apabila peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil uji prasyarat, diketahui bahwa kedua populasi berdistribusi normal tetapi memiliki varians yang berbeda, sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t'. Uji kesamaan dua rata-rata yang digunakan adalah uji pihak kanan dengan rumusan hipotesis statistik sebagai berikut.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ (Tidak ada perbedaan antara rata-rata skor peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional).

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (Rata-rata skor peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada rata-rata skor peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional).

Menurut Sudjana (2005: 241), rumus uji-t' sebagai berikut.

$$t' = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)}}$$

Kriteria uji yang digunakan yaitu terima H_0 jika $t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$

dengan : $w_1 = \frac{s_1^2}{n_1}$; $w_2 = \frac{s_2^2}{n_2}$

$$t_1 = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha), (n_1-1)} \text{ dan } t_2 = t_{(1-\frac{1}{2}\alpha), (n_2-1)}$$

untuk hal lainnya, H_0 ditolak.

Hasil uji hipotesis data *gain* kemampuan berpikir reflektif matematis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional disajikan pada Tabel 3.9 dan perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran C.13 halaman 177.

Tabel 3.9 Hasil Uji Hipotesis Data *Gain* Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa

Model Pembelajaran	<i>n</i>	$\bar{x}$	s^2	t'	α	$\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$	Keputusan Uji
Inkuiri Terbimbing	31	0,78	0,01	7,42	0,05	2,008	Tolak H_0
Konvensional	30	0,51	0,03				

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh $t' > \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$

yaitu $7,42 > 2,008$, maka H_0 ditolak. Dengan demikian, rata-rata skor *gain* kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada rata-rata skor *gain* kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir reflektif matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap kemampuan berpikir reflektif matematis siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, saran yang dapat dikemukakan yaitu:

1. Kepada guru agar dapat memberikan pendampingan yang intensif di awal penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing, berupa pemberian penjelasan secara mendalam kepada siswa, terutama pada siswa yang tampak kesulitan. Pendampingan intensif dilakukan dengan cara menjelaskan secara mendetail mengenai cara pengerjaan LKPD dan memfasilitasi diskusi kelompok secara terarah. Pendampingan ini penting untuk memastikan siswa memahami materi dan dapat menerapkannya dalam menyelesaikan masalah.
2. Bagi para peneliti yang hendak mengkaji model pembelajaran inkuiri terbimbing, disarankan untuk merancang panduan LKPD secara optimal guna meminimalkan potensi kebingungan siswa selama proses pelaksanaan pembelajaran. Lakukan evaluasi mendalam terhadap LKPD yang akan digunakan, dengan fokus pada pengembangan sintaks inkuiri terbimbing yang lebih jelas dan terstruktur. Proses evaluasi ini sebaiknya melibatkan analisis

terhadap setiap komponen LKPD, termasuk tujuan pembelajaran, langkah-langkah inkuiri, dan instruksi yang diberikan kepada siswa. Dengan demikian, peneliti dapat mengidentifikasi bagian-bagian yang perlu diperbaiki atau ditambahkan untuk memastikan bahwa siswa dapat mengikuti proses inkuiri dengan lebih mudah dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, M., Chamalah, E., & Wardani, O. P. 2013. *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah*. Semarang: Unissula Pres.
- Agustan. 2016. Kemampuan Memformulasi dan Mensintesis Masalah Aljabar Calon Guru Matematika sebagai Salah Satu Komponen dalam Berpikir Reflektif. *Prosiding Seminar Nasional Universitas Cokroaminoto Palopo*, 2(1), 75-82.
- Andriani, N., Husaini, I., & Nurliyah, L. 2011. Efektivitas Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*guided inquiry*) pada Mata Pelajaran Fisika Pokok Bahasan Cahaya di Kelas VIII SMP Negeri Muara Padang. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Pembelajaran dan Sains*, 1(1), 1-7.
- Angkotasan, N. 2013. Model PBL dan Cooperative Learning Tipe TAI Ditinjau dari Aspek Kemampuan Berpikir Reflektif dan Pemecahan Masalah Matematis. *Phytagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 92-100.
- Arikunto, S. 2011. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arum, L. P. A., & Wijayanti, P. 2017. Profil Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Aljabar ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin. *MATHEdunesa*, 2(6), 193–202.
- Brookfield, S. D. 2017. *Becoming a Critically Reflective Teacher* (2nd ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Cahyono, A. S. 2016. Pengaruh Media Sosial terhadap Perubahan Sosial Masyarakat Di Indonesia. *Publiciana*, 9(1), 140-157.
- Choy, S. C. 2012. Reflective Thinking And Teaching Practices : A Precursor For Incorporating Critical Thinking Into The Classroom. *International Journal of Instruction*, 5(1), 167–182.
- David, E. R. 2017. Pengaruh Konten Vlog dalam Youtube Terhadap Pembentukan Sikap Mahasiswa Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial dan Politik Universitas Sam Ratulangi. *Jurnal Universitas Sam Ratulangi*, 6(1), 1-18.

- Dewey, J. 1910. *How We Think: A Restatement of The Relation of Reflective Thinking to The Educative Process*. Boston, MA: D.C. Heath and Company.
- Duwila, F., Afandi, A., & Abdullah, I. H. 2022. Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika pada Materi Segitiga. *Jurnal Pendidikan Guru Matematika*, 2(3), 246-259.
- Fauziyah, D. 2004. Penerapan Strategi Pembelajaran Inquiry pada Mata Pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan Pasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Ekonomi*, hlm 49–59, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Fuady, A. 2016. Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 104-112.
- Gani, R. A., Purnamasari, R., & Mujahidah, F. 2022. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. *Jurnal Elementary*, 5(2), 170-174.
- Hake, R. R. 1998. Interactive Engagement vs Traditional Methods: A Six Thousand Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses. *American Journal of Physics*, 66(1), 1-27.
- Hasanah, Z. 2021. Model Pembelajaran Kooperatif dalam Menumbuhkan Keaktifan Belajar Siswa. *IRSYADUNA: Jurnal Studi Kemahasiswaan*, 1(1), 1-13.
- Indawati, H., Sarwanto, & Sukarmin. 2021. Studi Literatur Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA SMP. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 99-107.
- Istifadah, L., Nuryadi., & Saadah, R. 2023. Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 2091–2103.
- Jauhar, M. 2011. *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik Sebuah Pengembangan Pembelajaran Berbasis CTL (Contextual Teaching & Learning)*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2024. Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2024 tentang Standar Isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.
- King, F. J., Goodson, L., & Rohani, F. 2010. *Higher-Order Thinking Skills: Assessment & Evaluation Educational Services Program*. Washington, DC: Educational Services Program.

- Kurniawan, T., Rokhmat, J., & Ardhuha, J. 2015. Perbedaan Hasil Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Komik Fisika dengan Pembelajaran Konvensional pada Siswa Kelas VIII SMPN 1 Labuapi Tahun Ajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 1(2), 123-128.
- Kurniawati, K., Noer, S. H., & Gunowibowo, P. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif dan *Self Efficacy*. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 7(1), 65-77.
- Lestari, R., Noer, S. H., & Gunowibowo, P. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Reflektif dan *Self Confidence*. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 7(1), 37-50.
- Lestari & Yudhanegara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Maharani, A. L., Nindiasari, H., & Fatah, A. 2019. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis *Scaffolding* Metakognitif untuk Meningkatkan Disposisi Berpikir Reflektif Matematis Berdasarkan Tahapan Perkembangan Kognitif Siswa. *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi*, 1(1), 53-69.
- Musfiqon. 2015. *Panduan Lengkap Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Nasriadi, A. 2016. Berpikir Reflektif Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika ditinjau dari Perbedaan Gaya Kognitif. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 3(1). 15-26.
- Noer, S. H. & Gunowibowo, P. 2018. Efektivitas Problem Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Representasi Matematis. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)*, 11(2), 17-32.
- Noviana, K. Y., & Murtiyasa, B. 2020. Kemampuan Literasi Matematika Berorientasi PISA Konten *Quantity* Pada Siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(2), 195-211.
- Nugroho, U., Hartono., & Edi, S. S. 2009. Penerapan Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berorientasi Keterampilan Proses. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 5(1), 108-112.
- OECD. 2023. *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: PISA, OECD Publishing.
- OECD. 2023. *PISA 2022 Mathematics Framework*. Paris: PISA, OECD Publishing.

OECD. 2018. *A Framework for PISA 2018*. Paris: PISA, OECD Publishing.

Pasaribu, R., & Prastyo, H. 2022. Meta Analisis: Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Matematis Siswa. *Jurnal Pedagogik*, 5(2), 53- 62.

Pemerintah Indonesia. 1945. *Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945* Pasal 28C ayat (1) dan Pasal 31 ayat (1) dan (2).

Pemerintah Indonesia. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78.

Prasetyo, M. B. 2021. Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109-120.

Prasetyawati, V. 2021. Metode *Cooperative Learning* dalam Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Epistema*, 2(2), 90-99.

Putu, P. E., Sadia, I. W., & Setiawan, I.G.A.N. 2018. Analisis Komparasi Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Bebas dan Inkuiri Terbimbing terhadap Pemahaman Konsep Biologi Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 8(1), 26-35.

Rahayu, S. 2018. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(4), 495-503.

Ramadan, F. O., Rusdan, S., & Gusmaneli. 2025. Strategi Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Nakula: Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Ilmu Sosial*, 3(3), 273-284.

Ramadhan, F. A. 2021. Penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dalam Pembelajaran IPA di Pendidikan Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan IPA*, 2(2), 56- 66.

Ramlawati, R., Sari, N. I., Kusumawati, R., Yesin, M., Ilmi, N., & Arsyad, A. A. 2025. The Effect of Differentiated Science Inquiry Learning Model Based on Teaching at the Right Level on Students' Critical Thinking and Science Process Skills. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 14(1), 1-16.

Ratnasari, N. A., & Nurhidayah, F. 2022. Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Ditinjau dari *Self-Confidence* Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 874-887.

- Ruswan, A., Rosmana, P. S., Oktafrina, A., Rahmawati, A., Apriliani, D., Nurfaoziah, K., Fatimah, R., & Zahra, V. N. 2023. Penerapan Kurikulum Merdeka dengan Model Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 31676-31684.
- Sabandar, J. 2013. Berpikir Reflektif dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal FPMIPA UPI*, 1(1), 1-17.
- Sani, R. 2019. *Pembelajaran Berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill)*. Tangerang: Tira Smart.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran yang Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada.
- Sarwi, S., Fauziah, N., & Astuti, B. 2017. The Analysis of Scientific Communications and Students' Character Development Through Guided Inquiry Learning. *Journal of Physics*, 983(1), 1-6.
- Sefalianti, B. 2014. Penerapan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Keguruan*, 1(2): 11-20.
- Sekardini, L., Noer, S. H., & Gunowibowo, P. 2019. Efektivitas Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Reflektif dan Disposisi Matematis. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 7(1), 90-104.
- Seranica, C., Purwoko, A. A., & Hakim, A. 2018. Influence of Guided Inquiry Learning Model to Critical Thinking Skills. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 8(1), 28–31.
- Sheskin, D. J. 2003. *Book 1 Parametric and Nonparametric Statistical Procedures Third Edition*. Washington D.C: Chapman & Hall/CRC.
- Sudijono, A. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sumarmo, U. 2014. *Mengembangkan Instrumen untuk Mengukur High Order Mathematical Thinking Skills*. Bandung: STKIP Siliwangi.
- Sumilat, J. M., Supit, P., Sinombor, V. M., Mewengkang, D. V., & Sambenaung, K. 2023. Model Pembelajaran *Cooperative Learning*. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 956-966.

- Suprianto, T. 2020. Pengembangan Model Pembelajaran Group Investigation Berbantuan Soal Open Ended untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 72-85.
- Suprijono. 2010. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Widani, N. K. T., Sudana, D. N., & Agustiana, I. G. A. T. 2019. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar IPA dan Sikap Ilmiah pada Siswa Kelas V SD Gugus I Kecamatan Nusa Penida. *Journal of Education Technology*, 3(1), 15–21.