

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* TERHADAP  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA  
(Studi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Bandar Lampung  
Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2025/2026)**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**RENATA ANGGI ANGGRAENI  
NPM 2213021005**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2026**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* TERHADAP  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA  
(Studi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Bandar Lampung  
Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2025/2026)**

**Oleh**

**RENATA ANGGI ANGGRAENI**

**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  
2026**

## ABSTRAK

### **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA (Studi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Bandar Lampung Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2025/2026)**

Oleh

**RENATA ANGGI ANGGRAENI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Guided Inquiry* terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Bandar Lampung semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026 sebanyak 194 siswa yang terdistribusi ke dalam tujuh kelas, yaitu VIII-1 sampai VIII-7. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*, sehingga terpilih kelas VIII-5 yang terdiri dari 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan VIII-3 yang terdiri dari 30 siswa sebagai kelas kontrol. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest-only control group design*. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang diperoleh melalui tes kemampuan representasi matematis siswa. Berdasarkan analisis data dengan uji *Mann-Whitney U*, diperoleh bahwa kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *Guided Inquiry* lebih tinggi daripada kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

**Kata kunci:** *guided inquiry*, kemampuan representasi matematis, pengaruh.

## **ABSTRACT**

### ***THE EFFECT OF THE GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL ON STUDENTS' MATHEMATICAL REPRESENTATION SKILLS (Study on students of class VIII SMP Negeri 34 Bandar Lampung Odd Semester of the 2025/2026 Academic)***

***By***

**RENATA ANGGI ANGGRAENI**

*This research aims to determine the effect of the Guided Inquiry learning model on students' mathematical representation skills. The population of this research were all in VIII grade students at SMP Negeri 34 Bandar Lampung in the odd semester of the 2025/2026 academic year as many as 194 students distributed into seven classes, namely VIII-1 to VIII-7. Sampling was conducted using cluster random sampling technique, and class VIII-5 of 30 students as the experimental class and class VIII-3 of 30 students was selected as the control class. Type of this research is quasi-experimental research. The research design used was a posttest-only control group design. This research used quantitative data obtained through tests of students' mathematical representation skills. Based on data analysis using the Mann-Whitney U test, it was found that the mathematical representation skills of students who took part in learning by using the Guided Inquiry model were higher than those of students who took part by conventional learning. Thus, the application of the Guided Inquiry learning model has an effect on students' mathematical representation skills.*

**Keywords:** *effect, guided inquiry, mathematical representation skills.*

Judul Skripsi

**: PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
GUIDED INQUIRY TERHADAP  
KEMAMPUAN REPRESENTASI  
MATEMATIS SISWA**

**(Studi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 34  
Bandar Lampung Semester Ganjil Tahun  
Pelajaran 2025/2026)**

Nama Mahasiswa

**: Renata Anggi Anggraeni**

Nomor Pokok Mahasiswa

**: 2213021005**

Program Studi

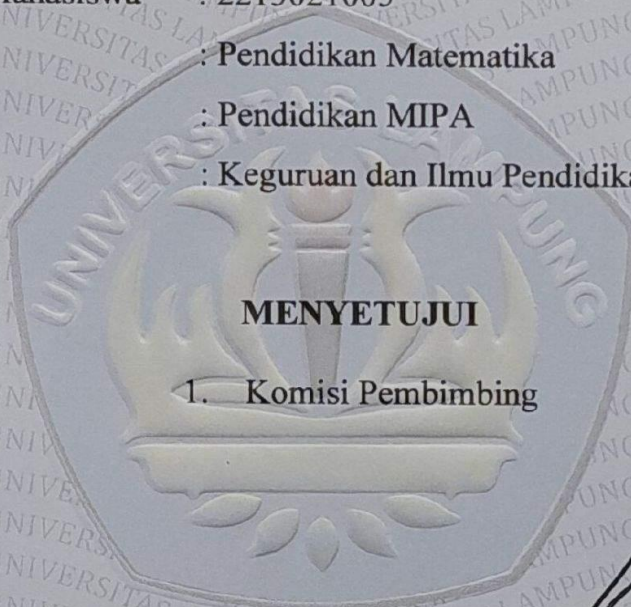
**: Pendidikan Matematika**

Jurusan

**: Pendidikan MIPA**

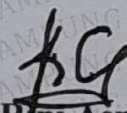
Fakultas

**: Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

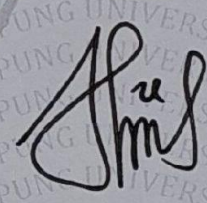


**MENYETUJUI**

**1. Komisi Pembimbing**

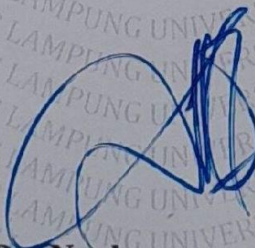
  
**Dra. Rini Asnawati, M.Pd.**

**NIP 19620210 198503 2 003**

  
**Mella Triana, S.Pd., M.Pd.**

**NIP 19930508 202321 2 039**

**2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA**

  
**Dr. Nurhanurawati, M.Pd.**

**NIP 19670808 199103 2 001**

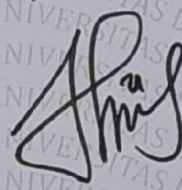
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

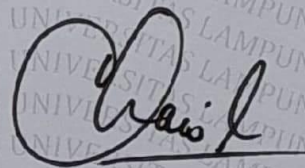
**Ketua : Dra. Rini Asnawati, M.Pd.**



**Sekretaris : Mella Triana, S.Pd., M.Pd.**



**Penguji  
Bukan Pembimbing : Dr. Caswita, M.Si.**



**2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



**Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.**  
NIP 19870504 201404 1 001

**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 06 April 2026**

## PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Renata Anggi Anggraeni  
NPM : 2213021005  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Jurusan : Pendidikan MIPA

Dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

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

Bandar Lampung, 06 April 2026

Yang menyatakan,



Renata Anggi Anggraeni  
NPM 2213021005

## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Renata Anggi Anggraeni, dilahirkan di Kecamatan Cibodas, Kota Tangerang pada 03 Juni 2004. Penulis merupakan putri dari pasangan Bapak Hariyanto dan Ibu Ratna Dewi. Penulis memiliki satu orang kakak laki-laki bernama Dian Permana Putra.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SD Negeri 2 Pringsewu Selatan pada tahun 2016, sekolah lanjutan tingkat pertama di SMP Negeri 1 Pringsewu pada tahun 2019, dan sekolah lanjutan tingkat atas di SMA Negeri 1 Pringsewu pada tahun 2022. Melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN), penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung pada tahun 2022.

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Gedung Ratu, Kecamatan Tulang Bawang Udik, Kabupaten Tulang Bawang Barat, Provinsi Lampung dan melaksanakan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di UPT SD Negeri 1 Tulang Bawang Udik. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam organisasi kampus, yaitu MEDFU (*Mathematics Education Forum Ukhuwah*) sebagai Generasi Muda Matematika Divisi Dana dan Usaha pada tahun 2022, menjadi Anggota Divisi Akademik dan Kreativitas pada tahun 2023 dan 2024. Penulis juga aktif dalam organisasi HIMASAKTA (Himpunan Mahasiswa Eksakta) sebagai Anggota Divisi Pendidikan pada tahun 2023 dan 2024. Penulis juga pernah mengajar di lembaga bimbingan belajar Mentor Belajar pada tahun 2024 dan lembaga bimbingan belajar Smart EDU pada tahun 2025 sampai saat ini.

## **MOTTO**

”Setiap ikhtiar dan doa yang kulakukan dengan ikhlas pasti akan menuntunku  
pada hasil terbaik dari usaha yang sedang kujalani”

**(Renata Anggi Anggraeni)**

## PERSEMBAHAN

*Bismillahirrahmanirrahim*

*Alhamdulillahirabbil'alamin*

Segala puji bagi Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, Dzat Yang Maha Sempurna.  
Sholawat serta salam selalu tercurah kepada Uswatun Hasanah  
Rasulullah Muhammad *Shallallahu'alaihi wassalam*

Dengan penuh ketulusan dan kerendahan hati, kupersembahkan karyaku ini  
sebagai tanda bakti dan kasih sayangku kepada

Ayah (Hariyanto) dan Mamaku tersayang (Ratna Dewi) yang telah  
membesarkan dan mendidik dengan penuh kasih sayang, senantiasa mendoakan  
dan mendukung semua usahaku dengan tulus, serta selalu memberikan dan  
mengusahakan segala yang dimiliki untukku hingga saat ini.

Kakakku (Dian Permana Putra dan Esa Asysyiffa Rahma) serta  
keponakanku (Muhammad Atharazka Permana) tersayang, yang telah memberi  
dukungan dan semangat kepada penulis.

Seluruh Keluarga dan Sahabatku  
Yang turut mendoakan, mendukung, menyemangati, menemani dan  
memberikan bantuan kepada penulis.

Teruntuk Diri Sendiri  
Yang telah bertahan dan terus melangkah dengan kuat melewati  
semuanya hingga saat ini. Semoga setiap proses yang telah dilalui mampu  
mempermudah langkah mu ke depannya.

Almamaterku tercinta,  
Universitas Lampung

## SANWACANA

*Alhamdulillah Robbil 'Alamin*, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa (Studi pada siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Bandar Lampung Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2025/2026)” sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.

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

1. Ibu Dra. Rini Asnawati, M.Pd. selaku Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan ilmu, motivasi, semangat, perhatian serta saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini hingga terselesaikan dengan baik.
2. Ibu Mella Triana, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan ilmu, motivasi, semangat, perhatian serta saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini hingga terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Dosen Pembahas yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan segenap ilmu, motivasi, semangat, perhatian serta saran yang membangun selama penyusunan skripsi ini hingga terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Drs. M. Coesamin, M.Pd., selaku Pembimbing Akademik yang telah membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan segenap ilmu, motivasi, semangat, perhatian serta saran yang membangun selama masa perkuliahan.

5. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung beserta jajaran dan staf yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
7. Ibu Dr. Nurhanurawati, M.Pd., selaku Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat kepada penulis selama masa perkuliahan.
9. Ibu Septina Lesturi Hariani, S.Pd., MM., selaku guru mitra bidang studi matematika dan keluarga besar SMP Negeri 34 Bandar Lampung terutama kelas VIII-3 dan VIII-5 yang telah banyak membantu penulis selama melaksanakan penelitian.
10. Sahabat-sahabatku, sobat JeBlack Punky (Mekel, Stenli, Faizal, Meira, Usput, Ribby, Valen), sobat URI (Zakia dan Vira), Fadhilah Wahyuneeza dan Indah Usmelda Putri yang senantiasa menemani, mendukung, menguatkan serta menjadi ruang berbagi tawa penulis hingga saat ini.
11. Seseorang yang tidak bisa disebutkan namanya, terima kasih sudah tulus mendukung, kebersamai dan memberikan doa baik di setiap proses yang penulis lalui dari awal masa perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini.
12. Semua teman-teman selama masa perkuliahan, teman seperbimbingan, Grassaxcla, Aksioma 2022, ciwi-ciwi KKN Desa Gedung Ratu, serta seluruh keluarga besar MEDFU yang telah memberikan semangat kepada penulis.

Bandar Lampung, 06 April 2026  
Penulis,



Renata Anggi Anggraeni

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	7
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	8
A. Kajian Teori .....	8
1. Kemampuan Representasi Matematis .....	8
2. Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i> .....	10
3. Pengaruh .....	12
B. Penelitian Yang Relevan .....	13
C. Definisi Operasional.....	13
D. Kerangka Pikir .....	14
E. Anggapan Dasar .....	18
F. Hipotesis Penelitian.....	18
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	19
A. Populasi dan Sampel .....	19
B. Desain Penelitian.....	20

C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	20
1. Tahap Persiapan.....	20
2. Tahap Pelaksanaan .....	21
3. Tahap Akhir.....	21
D. Data dan Teknik Pengumpulan Data.....	22
E. Instrumen Penelitian.....	22
1. Validitas.....	22
2. Reliabilitas .....	23
3. Daya Pembeda .....	24
4. Tingkat Kesukaran.....	25
F. Teknik Analisis Data .....	26
1. Analisis Deskriptif.....	28
2. Analisis Inferensial .....	29
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>31</b>
A. Hasil Penelitian .....	31
B. Pembahasan.....	33
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>41</b>
A. Simpulan .....	41
B. Saran.....	41
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>49</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis .....	10
3.1 Rata-Rata Nilai SAS Matematika Kelas VIII Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025.....	19
3.2 Desain Penelitian <i>Posttest-Only Control Group Design</i> .....	23
3.3 Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	24
3.4 Interpretasi Koefisien Daya Pembeda.....	25
3.5 Interpretasi Indeks Tingkat Kesukaran .....	26
3.6 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes.....	29
3.7 Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa .....	29
4.1 Rekapitulasi Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	31
4.2 Persentase Pencapaian Indikator Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1 Soal Kemampuan Representasi Matematis.....	3
1.2 Kesalahan Representasi Simbolik Siswa Pada Soal Poin (a).....	3
1.3 Kesalahan Representasi Visual Siswa Pada Soal Poin (b).....	4
1.4 Kesalahan Representasi Verbal Siswa Pada Soal Poin (c).....	5

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
<b>A. PERANGKAT PEMBELAJARAN</b>	
A.1 Capaian Pembelajaran .....	51
A.2 Tujuan Pembelajaran .....	54
A.3 Alur Tujuan Pembelajaran.....	64
A.4 Modul Ajar dengan Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i> .....	66
A.5 Modul Ajar Pembelajaran Konvensional .....	92
A.6 Lembar Kerja Peserta Didik Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i> .....	117
<b>B. INSTRUMEN TES</b>	
B.1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Representasi Matematis .....	157
B.2 Instrumen Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	159
B.3 Pedoman Penskoran Kemampuan Representasi Matematis .....	160
B.4 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	161
B.5 Skor Hasil Uji Instrumen Kemampuan Representasi Matematis Siswa..	168
B.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes .....	169
B.7 Analisis Reliabilitas Butir Soal.....	170
B.8 Analisis Daya Pembeda .....	172
B.9 Analisis Tingkat Kesukaran.....	175
<b>C. ANALISIS DATA</b>	
C.1 Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen ....	178
C.2 Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Kontrol.....	179
C.3 Uji Normalitas Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	180

C.4 Uji Normalitas Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Kontrol .....	183
C.5 Uji <i>Mann-Whitney U</i> Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa	186
C.6 Pencapaian Indikator Kemampuan Representasi Matematis Siswa .....	189
<b>D. TABEL STATISTIK</b>	
D.1 Tabel <i>Chi Kuadrat</i> .....	192
D.2 Tabel Distribusi <i>Z</i> .....	193
<b>E. LAIN-LAIN</b>	
E.1 Surat Izin Penelitian Pendahuluan .....	195
E.2 Surat Izin Penelitian .....	196
E.3 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian Pendahuluan .....	197
E.4 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian .....	198
E.5 Dokumentasi .....	199

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan mata pelajaran intrakurikuler yang perlu diberikan kepada siswa di seluruh tingkat pendidikan. Sejalan dengan Permendikbudristek Nomor 13 Tahun 2025, matematika telah menjadi mata pelajaran wajib sejak tingkat PAUD, pendidikan dasar, hingga menengah. Selain itu, matematika memiliki peran krusial dalam keseharian, serta menjadi landasan bagi perkembangan berbagai disiplin ilmu (*queen of science*), karena penggunaannya tidak dapat dipisahkan dari berbagai aktivitas manusia (Septima dkk., 2023). Dengan demikian, matematika sangat penting dan wajib dipelajari dalam dunia pendidikan karena berkontribusi besar terhadap kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, dan juga komunikasi yang senantiasa berkembang sampai saat ini.

Tujuan pembelajaran matematika menurut SK Badan Standar, Kurikulum, Asesmen, dan Pendidikan Nomor 46 Tahun 2025 diantaranya untuk membekali siswa agar memiliki kemampuan (1) pemahaman matematis & kecakapan prosedural, (2) penalaran & pembuktian matematis, (3) pemecahan masalah matematis, (4) komunikasi & representasi matematis, (5) koneksi matematis, serta (6) disposisi matematis. Hal ini memperlihatkan bahwa setiap siswa perlu mencapai tujuan pembelajaran tersebut agar mereka dapat memahami dan menyelesaikan permasalahan matematika. Oleh sebab itu, salah satu keberhasilan proses pembelajaran matematika sangat ditentukan oleh sejauh mana siswa mampu mengartikulasikan pemahaman yang sudah mereka pelajari dengan mengekspresikan konsep matematika melalui berbagai bentuk representasi, seperti simbol, bagan, dan bentuk grafik (Maria dkk., 2022) dalam penyelesaian masalah.

Dengan demikian, jelas bahwa salah satu kompetensi penting yang perlu dikuasai siswa dalam mempelajari matematika adalah kemampuan representasi matematis.

Melihat fakta di lapangan, kemampuan representasi matematis siswa sampai saat ini masih menunjukkan capaian yang relatif rendah. Kondisi tersebut selaras dengan hasil asesmen Internasional TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) yang diikuti Indonesia, yang berfokus pada capaian kognitif siswa meliputi aspek *knowing*, *applying* dan *reasoning*. Instrumen TIMSS yang disajikan ini berupa berbagai bentuk representasi matematis, di mana siswa dituntut mentransformasikan informasi suatu soal dari suatu bentuk representasi ke bentuk yang lain (Fajriah dkk., 2020). Dari hasil studi TIMSS tahun 2015, skor bidang matematika siswa Indonesia tercatat sebesar 397 dan menempati peringkat ke-44 dari total 49 negara peserta. Angka tersebut berada jauh di bawah rata-rata global yang ditentukan, yaitu sebesar 500 (IEA, 2015), yang menandakan kemampuan representasi matematis siswa Indonesia masih tergolong rendah.

Kemampuan representasi matematis siswa yang rendah terlihat pula dari hasil asesmen PISA (*Programme for International Student Assessment*) yang merupakan program global untuk mengevaluasi pengetahuan, serta keterampilan pada siswa usia 15 tahun di bidang literasi, matematika dan juga sains (OECD, 2023). Dari hasil PISA 2022, capaian matematika siswa Indonesia menempati urutan ke-67 dari 81 negara dengan skor 366 dan mengalami penurunan dibandingkan skor PISA sebelumnya, yaitu tahun 2018 yang mencapai skor 379. Hasil PISA tersebut memperlihatkan bahwa sebanyak 18% siswa Indonesia mencapai kemahiran matematika pada level 2, yaitu di mana siswa baru mampu menyelesaikan soal matematika dengan konteks sederhana dan prosedural yang informasinya sudah jelas tersedia, seperti menggunakan representasi matematis dasar tanpa menghubungkan berbagai representasi lain (OECD, 2023). Sedangkan tingkat matematika PISA negara global seharusnya mencapai level 6, di mana siswa seharusnya mampu menyelesaikan masalah abstrak dengan menghubungkan berbagai representasi matematis. Berdasarkan kondisi ini, kemampuan representasi matematis siswa Indonesia masih belum memenuhi capaian ideal dan berada di

bawah standar global, sehingga memperlihatkan bahwa kemampuan representasi siswa di Indonesia masih relatif rendah sekaligus menunjukkan belum optimalnya kompetensi siswa dalam menyelesaikan bentuk representasi pada instrumen PISA.

Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa juga ditemukan pada salah satu sekolah menengah pertama di Bandar Lampung. Untuk melihat kondisi awal yang dimiliki siswa, peneliti melakukan penelitian pendahuluan kepada siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 34 Bandar Lampung dengan memberikan soal yang mengukur indikator kemampuan representasi matematis siswa pada materi perbandingan. Berikut adalah soal tes yang diujikan kepada siswa pada saat studi pendahuluan yang tercantum pada Gambar 1.1.

Seorang pekerja harian di perkebunan karet menerima upah sebesar Rp50.000 untuk setiap 3 ember kecil penuh getah karet yang berhasil dikumpulkan.

- Hitung total penghasilan yang diperoleh pekerja tersebut dalam seminggu, tetapi terdapat libur dua hari dan setiap harinya selalu mengumpulkan 6 ember kecil penuh getah karet!
- Buatkan tabel dan grafik yang menunjukkan jumlah total getah karet (ember) yang dikumpulkan dengan total upah yang diperoleh pekerja mulai dari hari pertama sampai hari terakhir kerja!
- Berdasarkan tabel dan grafik, jelaskan hubungan antara jumlah total getah karet (ember) yang dikumpulkan dengan total upah yang diperoleh pekerja tersebut!

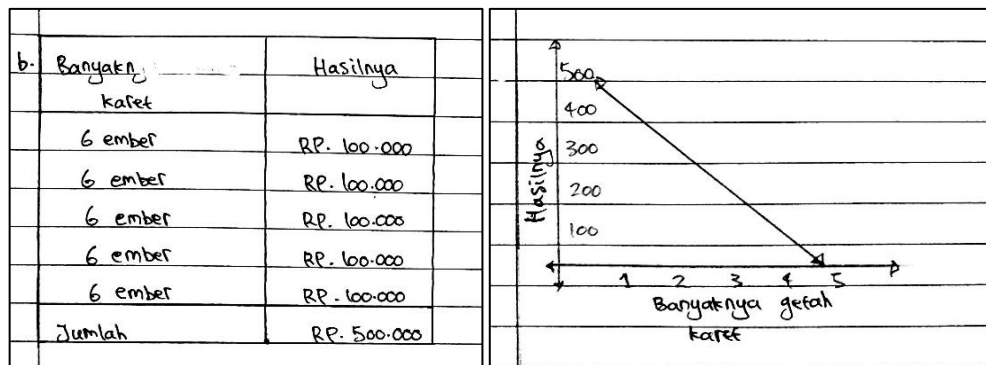
**Gambar 1.1** Soal Kemampuan Representasi Matematis Penelitian Pendahuluan

Hasil analisis terhadap jawaban 21 siswa yang mengerjakan soal tes menunjukkan bahwa sebanyak 4 siswa (19,04%) dapat menjawab soal dengan benar, sedangkan 17 siswa (80,95%) lainnya belum mampu menyelesaikan secara akurat dan lengkap. Hal ini karena masih ditemukannya berbagai kesalahan dalam proses penyelesaian. Adapun hasil kesalahan pengerjaan siswa dicantumkan pada pemaparan berikut.

<input type="checkbox"/>	1. a. 3: 50.000
<input type="checkbox"/>	= $3 \times 6 = 54 \times 5 = 258$ .
<input type="checkbox"/>	= $258 \times 50.000$
<input type="checkbox"/>	= 500.000
<input type="checkbox"/>	

**Gambar 1.2** Kesalahan Representasi Simbolik Siswa Pada Soal Poin (a)

Berdasarkan pengerjaan soal 1a, terdapat 12 siswa (57,14%) sudah menjawab dengan benar, sedangkan 9 siswa (42,85%) lainnya belum menjawab dengan tepat. Gambar 1.2 memperlihatkan kesalahan siswa yang belum mampu melibatkan representasi simbolik dalam melakukan perhitungan dengan benar. Kesalahan tersebut terjadi karena siswa belum bisa mengaitkan masalah ke dalam ekspresi matematis sehingga salah dalam mengalikan jumlah karet (ember) yang tercantum dalam soal dengan jumlah yang ditanyakan karena tidak menerapkan konsep perbandingan antara jumlah karet (ember) dengan besar upahnya. Dengan demikian, kemampuan siswa dalam menggunakan representasi simbolik masih terlihat rendah.



**Gambar 1.3** Kesalahan Representasi Visual Siswa Pada Soal Poin (b)

Berdasarkan pengerjaan soal 1b, terdapat 4 siswa (19,04%) sudah menjawab dengan benar, sedangkan 17 siswa (80,95%) lainnya belum menjawab dengan tepat. Gambar 1.3 memperlihatkan kesalahan siswa yang belum mampu mengubah ide matematis ke dalam representasi visual dengan benar. Kesalahan tersebut bermula ketika siswa membuat tabel yang memuat total karet (ember) dan total upah selama lima hari kerja. Kekeliruan terjadi karena siswa salah menentukan jumlah karet (ember) dan upah hanya untuk satu hari, tetapi menuliskannya seolah berlaku untuk lima hari dan tidak ditotalkan setiap harinya, sehingga tabel yang dihasilkan tidak tepat. Akibatnya, grafik yang dibuat pun menjadi keliru karena data pada tabel tidak sesuai. Kemudian grafik pada jawaban yang dibuat siswa pun tidak sesuai dengan tabel yang telah dibuat siswa, jika siswa mengerti tabel yang telah dibuatnya, maka siswa tidak akan membuat grafik yang linier ke bawah. Dengan demikian, terlihat bahwa kemampuan siswa pada penggunaan representasi visual masih rendah.

<input type="checkbox"/>	C. 3 ember kecil <del>di</del> dan 6 ember dikumpulkan
<input type="checkbox"/>	dalam 1 minggu Total 500
<input type="checkbox"/>	

**Gambar 1.4** Kesalahan Representasi Verbal Siswa Pada Soal Poin (c)

Berdasarkan pengerjaan tersebut, terdapat 5 siswa (23,80%) sudah menjawab dengan benar, sedangkan 16 siswa (76,19%) lainnya belum menjawab dengan tepat. Gambar 1.4 memperlihatkan kesalahan siswa yang belum mampu menyatakan data ke dalam representasi verbal atau teks tertulis dengan benar. Kesalahan ini terjadi sebab siswa belum terampil dalam memahami makna data pada tabel maupun grafik dan menginterpretasikannya secara tertulis, sehingga hanya mengulang kesimpulan dari jawaban poin (a) tanpa mengaitkan hubungan antara total karet (ember) dan total upah pada grafik yang menginterpretasikan perbandingan senilai. Kondisi ini memperlihatkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih berada pada kategori rendah.

Rendahnya kemampuan representasi matematis siswa yang terlihat di SMP Negeri 34 Bandar Lampung disebabkan siswa masih belum tepat dalam menghubungkan dan menyatakan berbagai bentuk representasi visual, simbolik maupun verbal. Dari hasil wawancara kepada guru bidang matematika kelas VIII di SMP Negeri 34 Bandar Lampung juga mengungkapkan jika kemampuan representasi matematis siswa masih belum optimal, terutama saat menerapkan representasi visual saat menyelesaikan suatu permasalahan. Selain itu, melalui observasi kegiatan belajar di kelas, siswa masih kurang berperan aktif selama pembelajaran karena hanya mendengar penjelasan materi dan mencatat latihan soal yang langsung diselesaikan oleh guru. Dengan demikian, siswa belum terbiasa mengaitkan masalah matematika untuk diubah ke bentuk representasi visual, simbolik maupun verbal secara mandiri. Kondisi ini mengakibatkan siswa akhirnya kesulitan dalam mengembangkan keterampilan mengolah informasi soal dan menuangkannya ke bentuk representasi.

Masalah tersebut menjadi perhatian penting untuk diatasi, sehingga perlu adanya suatu pengalaman belajar yang efektif serta mampu mendorong adanya interaksi aktif antara guru dengan siswa maupun antar sesama siswa dalam mengembangkan kemampuan siswa untuk menyatakan dan mengubah beragam bentuk representasi

matematis. Pembelajaran yang sesuai adalah dengan melibatkan keterampilan siswa dalam menemukan penyelesaian suatu masalah dengan logis dan sistematis melalui pemanfaatan berbagai bentuk representasi matematis dalam penerapannya, sehingga siswa terdorong untuk menuliskan, merepresentasikan serta mengomunikasikan hasil pemikiran mereka (Aneta dkk., 2023). Berdasarkan pemaparan tersebut, kegiatan pembelajaran yang tepat dengan kondisi tersebut, apabila siswa belajar dengan menerapkan pembelajaran model *Guided Inquiry*.

Penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* mengikutsertakan keaktifan siswa dalam menemukan konsep melalui petunjuk-petunjuk yang diberikan guru seperlunya, sehingga siswa tidak semata-mata hanya mendapat materi tetapi juga bereksplorasi melakukan penyelidikan (Salamun dkk., 2023). Model ini juga mampu mengembangkan kemampuan siswa secara maksimal dalam mengasah keterampilan berpikir, menganalisis ide ke berbagai bentuk matematis dan mengomunikasikan hasil yang didapatkannya kepada orang lain (Mawati, 2021). Berdasarkan pemaparan tersebut, penerapan *Guided Inquiry* akan membuat siswa mengaitkan berbagai representasi matematis dalam proses penyelidikan yang mereka lakukan dengan menyatakan hasil temuan mereka ke dalam gambar, grafik, tabel, simbol matematika ataupun kata tertulis. Dengan demikian, kegiatan penyelidikan dalam pembelajaran *Guided Inquiry* memiliki peluang yang besar untuk membantu mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa.

Berdasarkan penjabaran tersebut, maka perlu dilakukannya penelitian terkait "Pengaruh Model Pembelajaran *Guided Inquiry* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis" pada siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2025/2026.

## **B. Rumusan Masalah**

Dari latar belakang permasalahan yang dijabarkan, masalah yang terbentuk pada penelitian ini dirumuskan melalui pertanyaan, "Apakah model pembelajaran *Guided Inquiry* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa?".

### **C. Tujuan Penelitian**

Dari latar belakang dan juga rumusan masalah yang telah dijabarkan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari model pembelajaran *Guided Inquiry* terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini, yaitu:

#### **1. Manfaat Teoritis**

Temuan dari penelitian ini harapannya dapat menjadi sumber informasi terhadap pengembangan proses pembelajaran matematika, khususnya terkait dengan model pembelajaran *Guided Inquiry* beserta pengaruhnya dalam mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa.

#### **2. Manfaat Praktis**

a. Bagi guru maupun calon guru, temuan ini harapannya bisa memperkaya wawasan serta menjadi bahan pertimbangan dalam menentukan model pembelajaran yang sesuai, khususnya sebagai upaya mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa.

b. Bagi peneliti, hasil temuan ini harapannya bisa menjadi sumber rujukan dalam pengembangan studi selanjutnya yang berkaitan dengan pengaruh penerapan pembelajaran model *Guided Inquiry* terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

#### **1. Kemampuan Representasi Matematis**

Goldin (2003) mendefinisikan representasi sebagai sebuah konfigurasi yang digunakan untuk merepresentasikan suatu hal melalui berbagai cara dari suatu tanda, karakter, ikon atau objek nyata lainnya. Lebih lanjut, Fonger mengemukakan bahwa representasi matematis dipandang sebagai sarana untuk berkomunikasi dalam mempelajari matematika yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mentransfer ide atau pemikiran matematisnya melalui beragam model atau bentuk representasi yang sesuai dengan masalah (Riyanto dkk., 2024). Sejalan dengan itu, kemampuan representasi matematis didefinisikan sebagai keterampilan untuk menyajikan ulang ide matematika dari satu bentuk ke bentuk lainnya, baik melalui notasi, simbol, tabel, gambar, grafik, diagram, persamaan, teks tertulis maupun lisan dalam upaya memecahkan persoalan matematis (Handican dkk., 2022). Berdasarkan pandangan tersebut, disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis diartikan sebagai kemampuan siswa dalam menyatakan kembali suatu ide matematika menjadi berbagai bentuk representasi visual, simbol matematis maupun teks tertulis yang menggambarkan suatu permasalahan.

Kemampuan representasi matematis menjadi domain yang sangat penting untuk dikuasai siswa dalam mempelajari matematika. NCTM (2000) mengungkapkan bahwa kemampuan representasi matematis menjadi komponen penting pada pelaksanaan pembelajaran matematika ketika memahami maupun menggunakan ide-ide matematika untuk menangkap konsep matematis ke dalam berbagai bentuk serta menerapkan pemodelan dalam suatu masalah kontekstual. Sejalan dengan itu,

Vergnaud dalam Goldin (2003) menyatakan representasi sebagai elemen penting saat mempelajari matematika, karena penggunaan simbolik dalam bermatematika memainkan peran yang esensial dalam mengonseptualisasikan dunia nyata. Lebih lanjut, Fajriah dkk. (2020) mengungkapkan bahwasanya kemampuan representasi matematis dibutuhkan siswa sebagai alat berpikir untuk menyampaikan ide matematis dengan mengubah ide yang sifatnya abstrak ke dalam bentuk yang lebih konkret agar menjadi mudah dipahami. Melalui kemampuan tersebut, suatu permasalahan matematika yang rumit ataupun kompleks dapat lebih sederhana apabila siswa mampu menggunakan bentuk representasi yang tepat (Ramanisa dkk., 2020). Berdasarkan pandangan tersebut, disimpulkan bahwa kemampuan representasi matematis menjadi keterampilan esensial yang perlu dikembangkan siswa dalam mempelajari matematika karena berperan sebagai alat bantu bagi siswa dalam mempermudah penyelesaian masalah matematika.

Goldin dan Shteingold dalam Mainali (2021) membedakan representasi matematis ke dalam dua bagian, yakni representasi internal dan representasi eksternal. Goldin (2003) menyatakan representasi internal tidak dapat di observasi secara langsung karena terbentuk melalui proses mental dalam pikiran seseorang saat berinteraksi. Proses ini mencerminkan bagaimana siswa memahami, memanipulasi, dan memecahkan masalah matematika. Sedangkan representasi eksternal dirancang untuk menunjukkan dan mengomunikasikan matematika ke dalam garis bilangan, diagram, persamaan aljabar dan sebagainya (Mainali, 2021). Oleh sebab itu, kedua bentuk representasi tersebut saling komplementer, di mana representasi internal menjadi dasar bagi munculnya representasi eksternal dalam memahami dan menyelesaikan masalah matematika.

Untuk menilai sejauh mana kemampuan representasi matematis siswa berkembang, diperlukan indikator yang berfungsi sebagai acuan mengukur ketercapaian tersebut. Mainali (2021) mengungkapkan bahwa kemampuan representasi matematis diukur melalui 4 aspek, yaitu (1) representasi grafis (gambar, diagram, representasi figural lain), (2) representasi numerik (data atau ide matematika), (3) representasi aljabar (simbol, rumus), (4) representasi verbal (teks tertulis atau lisan). Rangkuti (2014)

menjabarkan indikator kemampuan representasi matematis, di antaranya (1) representasi visual (berupa diagram, grafik, tabel, dan gambar), yaitu menyatakan ulang data ataupun informasi dari sebuah representasi ke bentuk diagram, grafik, atau tabel serta menggambar pola-pola geometri sebagai upaya penyelesaian masalah, (2) representasi simbolik (berupa persamaan atau ekspresi matematis), yaitu membuat model atau persamaan matematika dari representasi lain yang diketahui, membentuk konjektur berdasarkan pola bilangan yang ada, serta menyelesaikan masalah menggunakan ekspresi matematika, dan (3) representasi verbal (dalam bentuk teks atau kata-kata tertulis), yaitu mengembangkan situasi masalah dari suatu representasi serta menuliskan hasil penafsiran terhadap representasi tersebut, menjelaskan tahapan penyelesaian masalah secara tertulis dan menyampaikan jawaban permasalahan melalui uraian kalimat tertulis. Dari berbagai pendapat mengenai indikator kemampuan representasi matematis tersebut, maka penelitian ini menetapkan indikator yang digunakan sebagai acuan pengukuran kemampuan representasi matematis dalam bentuk operasional agar lebih jelas dan sistematis, sebagaimana ditampilkan pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1** Indikator Kemampuan Representasi Matematis

No	Indikator	Bentuk Operasional
1	Representasi Visual	a. Menyatakan kembali data ataupun informasi dari sebuah representasi ke bentuk diagram, grafik, atau tabel untuk menyelesaikan masalah. b. Menggunakan representasi visual untuk menyelesaikan masalah.
2	Representasi Simbolik	a. Membuat model atau persamaan matematika dari representasi lain yang diketahui. b. Menyelesaikan masalah menggunakan model ataupun ekspresi matematika.
3	Representasi Verbal	a. Mengembangkan situasi masalah dari suatu data atau representasi yang diberikan. b. Menyelesaikan masalah dengan menggunakan uraian kalimat tertulis.

## 2. Model Pembelajaran *Guided Inquiry*

Model pembelajaran *Guided Inquiry* adalah model pembelajaran yang mengikutsertakan siswa dalam penyelidikan yang kolaboratif, lalu dibimbing mencari berbagai sumber untuk mengeksplorasi ide dan menjawab pertanyaan

dengan membentuk pernyataan sendiri, serta bekerja sama dengan siswa lain dalam merumuskan ide-ide sehingga tercipta pengetahuan yang mendalam bagi diri mereka sendiri (Kuhlthau, *et al.*, 2015). Sejalan dengan itu, model *Guided Inquiry* ini dilandasi oleh teori kognitif dari Piaget dan Vygotsky yang mengungkapkan bahwa siswa perlu menemukan sendiri informasi dan juga dapat mengeneralisasi informasi yang didapatkan untuk membentuk pemahaman mereka serta mengeksplorasi ide-ide mereka sehingga memiliki cara berpikir sendiri dalam menemukan jalan keluar dari suatu permasalahan (Fadly, 2022). Dengan demikian, model pembelajaran *Guided Inquiry* adalah pembelajaran yang menempatkan dan melatih siswa untuk membangun wawasan secara mandiri melalui proses penyelidikan dan eksplorasi dengan bimbingan guru.

Kuhlthau, *et al.* (2015) menyatakan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* mempunyai beberapa karakteristik, di antaranya (1) siswa terlibat secara aktif selama proses belajar yang tercermin melalui pengalaman belajar yang mereka alami, (2) proses belajar didasarkan pada pengetahuan awal yang telah dimiliki siswa, (3) pembelajaran mendorong berkembangnya pola pikir siswa melalui bimbingan guru, (4) perkembangan belajar siswa berlangsung secara bertahap dan dapat ditempuh melalui cara yang berbeda dalam proses belajarnya, serta (5) kegiatan belajar berlangsung melalui interaksi sosial dengan orang lain, seperti berdiskusi menemukan dan menyelesaikan masalah. Berdasarkan pemaparan tersebut, terlihat bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* tidak hanya menuntut keterlibatan aktif siswa, tetapi juga melihat potensi siswa dalam menemukan dan mengembangkan pemahaman yang lebih bermakna.

Proses pembelajaran dengan model *Guided Inquiry* seperti yang diungkapkan Sanjaya (2008) dalam Indawati dkk. (2021), di antaranya (1) orientasi, yakni guru mengondisikan siswa untuk memulai kegiatan belajar dan menstimulasi serta mengajak siswa berpikir untuk memecahkan suatu persoalan berupa permasalahan, (2) merumuskan masalah, yaitu guru membimbing siswa untuk membuat rumusan masalah yang diberikan dengan melibatkan konsep-konsep siswa telah miliki, (3) merumuskan hipotesis, yaitu siswa diberikan pertanyaan oleh guru terkait

permasalahan, sehingga siswa terdorong untuk menyusun dugaan jawaban atau mengemukakan beragam perkiraan jawaban dari permasalahan, (4) mengumpulkan data, yaitu siswa melakukan percobaan perhitungan dan mencari informasi untuk menguji hipotesis yang telah dibuat, (5) menguji hipotesis, yaitu siswa harus membuktikan kebenaran jawaban berdasarkan data yang ditemukannya, juga hasil perhitungan yang telah dilakukan, serta (6) merumuskan kesimpulan, yaitu siswa menyimpulkan hasil temuannya yang diperoleh sesuai hasil uji hipotesis yang telah didapatkan sebelumnya. Berdasarkan uraian tersebut, maka proses pembelajaran *Guided Inquiry* yang diterapkan pada penelitian ini terdiri atas orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, serta merumuskan kesimpulan.

Hosnan (2014) menyatakan bahwa pada penerapan model pembelajaran *Guided Inquiry* memiliki beberapa kelebihan, di antaranya (1) pembelajaran dengan model ini mengutamakan pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara merata, sehingga kegiatan belajarnya lebih bermakna (*meaning full learning*), (2) mampu menumbuhkan motivasi intrinsik siswa, seperti rasa puas dan antusias dalam mengikuti proses pembelajaran, (3) memberi keleluasan kepada siswa dengan menyesuaikan gaya belajar mereka, (4) mengembangkan kemampuan intelektual siswa melalui pemecahan masalah, serta (5) melatih siswa dalam memecahkan masalah dengan cara mengumpulkan serta menganalisis data.

### **3. Pengaruh**

Definisi pengaruh berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) diartikan sebagai daya ataupun kekuatan dari sesuatu (individu atau benda) yang dapat memengaruhi watak, keyakinan, atau perilaku individu. Cahyono (2016) menyatakan pengaruh adalah suatu kondisi di mana adanya hubungan timbal balik (sebab akibat) di antara pihak yang memengaruhi maupun yang dipengaruhi. Adapun menurut Rafiq (2020), pengaruh dipahami sebagai kekuatan yang dapat mendorong sesuatu, sehingga merubah sesuatu, dengan artian jika salah satu yang dikatakan pengaruh tersebut berubah, maka terdapat dampak yang ditimbulkannya.

Dari beberapa pendapat yang telah diuraikan tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa pengaruh adalah tindakan yang berasal dari sesuatu, sehingga membentuk perubahan atau akibat pada hal lain. Maka, pengaruh pada penelitian ini diartikan sebagai adanya perkembangan kemampuan representasi matematis yang positif, di mana model pembelajaran *Guided Inquiry* diharapkan dapat memberikan hasil pembelajaran yang lebih tinggi daripada pembelajaran konvensional.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Penelitian ini didasarkan pada sejumlah hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan adanya keterkaitan antara penerapan pembelajaran model *Guided Inquiry* dengan kemampuan representasi matematis siswa. Berdasarkan penelitian Sara (2018) di SMP Negeri 5 Bandar Lampung dan Dira (2023) di MTs Al-Ikhlas Tanjung Bintang Lampung Selatan memperlihatkan bahwa setelah siswa menerapkan pembelajaran *Guided Inquiry*, kemampuan representasi matematis mereka mengalami peningkatan. Hal serupa juga diperoleh dari penelitian Hapsari (2024) di SMP Negeri 19 Bandar Lampung dan penelitian Amin (2025) di SMP Negeri 18 Bandar Lampung yang memperkuat temuan penelitian sebelumnya dengan menyatakan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Berdasarkan rujukan penelitian tersebut, dapat diketahui bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* mampu mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa.

## **C. Definisi Operasional**

Berdasarkan penjabaran kajian teori tersebut, maka dalam penelitian ini ditetapkan definisi operasional sebagai berikut.

1. Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan menyajikan ulang suatu ide matematika ke dalam berbagai bentuk visual, ekspresi matematis maupun kalimat tertulis pada suatu masalah matematika. Adapun indikator kemampuan representasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu (1) representasi visual, (2) representasi simbolik, dan (3) representasi verbal.

2. Model pembelajaran *Guided Inquiry* adalah model pembelajaran yang mengikutsertakan keaktifan siswa dalam membangun pengetahuannya secara mandiri melalui tahap penyelidikan dengan bimbingan guru, tahapan yang harus siswa lakukan dalam pembelajaran pada penelitian ini, yaitu (1) orientasi, (2) merumuskan masalah, (3) merumuskan hipotesis, (4) mengumpulkan data, (5) menguji hipotesis, dan (6) merumuskan kesimpulan.
3. Pengaruh berarti tindakan yang berasal dari suatu objek, yang dapat memberikan perubahan terhadap sesuatu. Pada penelitian ini, dikatakan berpengaruh apabila kemampuan representasi matematis siswa yang menerapkan model pembelajaran *Guided Inquiry* lebih tinggi daripada kemampuan representasi matematis siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional.

#### **D. Kerangka Pikir**

Penelitian terkait pengaruh penerapan pembelajaran *Guided Inquiry* yang ditinjau dari kemampuan representasi matematis dilakukan oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Bandar Lampung semester ganjil Tahun Pelajaran 2025/2026. Penelitian ini melibatkan dua variabel, yaitu satu variabel independen dan satu variabel dependen. Variabel independennya berupa pembelajaran dengan model *Guided Inquiry*, dan variabel dependennya yaitu kemampuan representasi matematis siswa.

Kemampuan representasi matematis menjadi salah satu aspek penting yang perlu dikuasai siswa dalam pembelajaran matematika. Pada kemampuan representasi matematis, tugas siswa harus mampu memahami, mengomunikasikan, serta menyelesaikan permasalahan dengan menggunakan berbagai bentuk representasi. Namun, fakta yang terjadi di lapangan sampai detik ini masih menunjukkan bahwa siswa belum memenuhi ketiga indikator representasi, mulai dari segi visual, simbolik ataupun verbal dengan tepat. Maka, diperlukan upaya untuk mengatasi rendahnya kemampuan representasi matematis siswa tersebut, yakni dengan menerapkan kegiatan belajar yang efektif selama pelaksanaan pembelajarannya. Salah satu model pembelajaran sesuai kondisi tersebut adalah model pembelajaran

*Guided Inquiry*. Pada pembelajaran *Guided Inquiry* ini, siswa melalui proses penyelidikan terhadap suatu masalah, kemudian siswa diberi keleluasaan serta kebebasan secara mandiri untuk menemukan konsep dan menyelesaikan masalah dengan menerapkan berbagai bentuk representasi (visual, simbolik, dan verbal) melalui bimbingan guru.

Pelaksanaan model pembelajaran *Guided Inquiry* dilakukan melalui enam tahapan kegiatan. Tahap paling awal pembelajaran ini adalah orientasi. Pada tahapan ini, guru memberikan stimulus dengan menyajikan permasalahan yang relevan dengan materi pembelajaran. Masalah tersebut dirancang untuk memunculkan minat dan keingintahuan siswa, sehingga mereka terdorong untuk melakukan penyelidikan dengan mengajukan berbagai pertanyaan yang mengarahkan mereka pada upaya menemukan solusi permasalahan tersebut. Pada proses penyelidikan, siswa berupaya mengidentifikasi masalah, mempertimbangkan berbagai alternatif jawaban, serta mencoba menuangkannya ke dalam bentuk representasi visual, simbolik, maupun verbal. Melalui tahap ini, maka siswa dapat mengembangkan indikator representasi visual, simbolik, maupun verbal.

Tahap kedua dalam pembelajaran ini adalah merumuskan masalah. Pada tahapan ini, siswa secara berkelompok mengerjakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berisi permasalahan untuk dicari solusinya. Setelah memahami permasalahan yang diberikan, siswa didorong untuk merumuskan masalah dengan bimbingan guru agar mempermudah perolehan solusi. Melalui tahap ini, maka siswa nantinya akan belajar menyusun suatu situasi masalah berdasarkan data atau representasi yang telah diberikan sebelumnya, agar memperoleh suatu rumusan masalah, sehingga siswa dapat aktif belajar dibandingkan hanya memperhatikan penjelasan materi saja dan membuat siswa dapat mengembangkan kemampuan representasi matematis pada indikator representasi verbal dan simbolik.

Tahap ketiga dalam pembelajaran ini adalah merumuskan hipotesis. Pada tahap ini, guru membimbing siswa menyusun dugaan jawaban terhadap masalah dengan memberikan kesempatan dan kebebasan kepada siswa untuk mengemukakan ide

mereka satu sama lain, berdiskusi bersama, serta menyampaikan argumen yang mendukung hipotesis, sehingga siswa terbiasa membangun ide sendiri dibandingkan hanya mendengarkan informasi secara langsung. Dalam tahap ini, siswa memperkuat dugaan jawaban yang mereka rumuskan dengan mengembangkan ide dan pendapat mengenai langkah-langkah penyelesaian masalah yang mungkin. Selanjutnya, siswa memperkuat ide tersebut dengan merepresentasikannya ke dalam bentuk gambar, sketsa, diagram, grafik, serta menggunakan persamaan atau ekspresi matematis berupa persamaan atau model matematika untuk menyelesaikannya. Melalui tahap ini, maka siswa dapat mengembangkan kemampuan representasi matematis pada indikator representasi simbolik dan representasi verbal.

Tahap keempat dalam pembelajaran ini adalah mengumpulkan data. Pada tahapan ini, guru membimbing siswa untuk mendapatkan berbagai data melalui kegiatan melakukan percobaan maupun telaah literatur dari berbagai sumber, dengan tujuan mengumpulkan data sebanyak mungkin agar memperoleh solusi dari permasalahan, sehingga siswa terbiasa mencari berbagai informasi dibandingkan hanya menerima data secara langsung saja. Dalam tahap ini, siswa mencoba menyelesaikan permasalahan pada kegiatan di LKPD dengan menyatakan masalah menggunakan ekspresi matematis. Selanjutnya, siswa menyajikan ekspresi matematis yang telah didapatkan untuk mengungkapkan tahapan penyelesaian masalah yang terdapat di LKPD. Melalui tahap ini, maka siswa dapat mengembangkan kemampuan representasi matematis pada indikator representasi visual, representasi simbolik, dan representasi verbal.

Tahap kelima dalam pembelajaran ini adalah menguji hipotesis. Pada tahapan ini, guru membimbing siswa dalam melakukan uji hipotesis melalui analisis data hasil percobaan atau telaah literatur yang telah didapatkan sebelumnya, kemudian menguji kebenaran hipotesis tersebut dan mempresentasikannya, sehingga siswa lebih aktif dan memahami materi secara mendalam dibandingkan hanya langsung memperoleh penyelesaian. Setelahnya, guru memilih satu kelompok untuk mempresentasikan hasil penyelesaian yang dilakukan kelompoknya dihadapan

kelompok lain, yang dijelaskan menggunakan kata-kata, ekspresi matematis atau representasi visual agar lebih mudah dipahami. Sedangkan kelompok yang lain diharuskan aktif menanggapi dan memberikan pendapat terhadap hasil penyelesaian masalah oleh kelompok penyaji. Melalui tahap ini, siswa dapat mengembangkan kemampuan representasi matematis pada indikator representasi visual, representasi simbolik, maupun representasi verbal.

Tahap keenam dalam pembelajaran ini adalah merumuskan kesimpulan. Pada tahapan ini, guru kembali membimbing siswa untuk menyatakan suatu kesimpulan dari hasil percobaan serta analisis data yang didapatkan sebelumnya. Siswa dapat menyatakan kesimpulan dengan memilih representasi yang sesuai, baik dalam bentuk gambar, ekspresi matematis atau uraian tertulis maupun secara lisan, asalkan kesimpulan yang diperoleh dapat dipahami dan juga diterima oleh siswa yang lain. Pemahaman siswa dalam pemilihan bentuk representasi ini, diharapkan dapat mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa.

Dari uraian yang telah dipaparkan, tiap tahapan dalam model pembelajaran *Guided Inquiry* berperan dalam mengasah kemampuan representasi matematis siswa melalui keterlibatan aktif siswa dalam mendapatkan pemahaman yang mendalam melalui penyelidikan yang mereka lakukan sendiri dengan memanfaatkan berbagai bentuk representasi selama proses belajar. Sedangkan dalam pembelajaran konvensional siswa kurang memperoleh kesempatan untuk melakukan kegiatan tersebut. Sama halnya pada model pembelajaran *Guided Inquiry* yang kegiatan pembelajarannya diberi arahan dari guru, pembelajaran langsung juga diberi arahan dari guru, akan tetapi arahan guru yang dimaksud adalah memberikan dan menjelaskan materi secara langsung, sehingga siswa kurang aktif dalam memperoleh pemahaman materi karena informasi yang diberikan berpusat dari guru, bukan melalui penyelidikan yang dilakukan siswa dalam model pembelajaran *Guided Inquiry*. Oleh sebab itu, pembelajaran dengan pembelajaran langsung belum optimal dalam mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa pada kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, dengan diterapkan pembelajaran model *Guided Inquiry*, diharapkan kemampuan representasi matematis siswa dapat

lebih berkembang dibandingkan ketika siswa mengikuti pembelajaran konvensional.

### **E. Anggapan Dasar**

Penelitian ini beranggapan dasar bahwa semua siswa kelas VIII SMP Negeri 34 Bandar Lampung pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 mendapatkan materi yang sama sesuai dengan kurikulum yang berlaku, serta belum mendapatkan pembelajaran *Guided Inquiry* sebelum dilaksanakannya penelitian ini.

### **F. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah model pembelajaran *Guided Inquiry* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Populasi dan Sampel

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 34 Bandar Lampung dengan populasi penelitian yang mencakup semua siswa kelas VIII pada semester ganjil di tahun ajaran 2025/2026 dengan jumlah 194 siswa yang dikelompokkan ke dalam tujuh kelas, mulai dari kelas VIII-1 hingga VIII-7. Berikut disajikan data rata-rata nilai Sumatif Akhir Semester (SAS) pelajaran matematika semester sebelumnya dari populasi dalam penelitian ini sesuai Tabel 3.1.

**Tabel 3.1** Rata-Rata Nilai SAS Matematika Kelas VIII Semester Genap Tahun Pelajaran 2024/2025

No	Kelas	Banyak Siswa	Rerata Nilai SAS Semester Genap T.P 2024/2025
1	VIII-1	28	51,03
2	VIII-2	30	43,08
3	VIII-3	30	45,92
4	VIII-4	28	47,01
5	VIII-5	30	45,51
6	VIII-6	29	43,41
7	VIII-7	29	43,65
<b>Rata-Rata</b>			<b>47,96</b>

(Sumber: SMP Negeri 34 Bandar Lampung)

Berdasarkan Tabel 3.1, rata-rata nilai setiap kelas merepresentasikan rata-rata nilai populasi secara keseluruhan. Hal tersebut memperlihatkan bahwa kemampuan matematika pada populasi penelitian relatif sama, sehingga sampel diambil menggunakan teknik *cluster random sampling*, di mana pemilihan sampel ini dilakukan secara acak dari beberapa kelompok populasi penelitian yang telah ada (Sugiyono, 2023) dengan menggunakan bantuan *wheel spinner* dan terpilihlah kelas VIII-3 dan VIII-5 sebagai sampel penelitian.

## B. Desain Penelitian

Pada penelitian ini digunakan pendekatan eksperimen semu (*quasi-experiment*), di mana memuat satu variabel independen, yakni pembelajaran *Guided Inquiry* serta satu variabel dependen, yakni kemampuan representasi matematis. Berdasarkan pemilihan sampel, maka ditetapkan kelas VIII-5 menjadi kelas eksperimen, sedangkan kelas VIII-3 menjadi kelas kontrol pada penelitian ini. Desain penelitian ini dipilih dengan dasar bahwa kemampuan awal yang dimiliki sampel relatif sama, dengan kata lain belum memiliki pengetahuan awal terkait materi, sehingga untuk mendapat perolehan data setelah diberi perlakuan, maka digunakan *posttest-only control group design*. Dipilihnya desain tersebut, yaitu guna mendapatkan data setelah diberikan perlakuan yang terhindar dari dampak hasil belajar setelah pemberian *pretest*. Secara rinci *Posttest-Only Control Group Design* yang diungkapkan Fraenkel, *et al.* (2012) terlihat di Tabel 3.2.

**Tabel 3.2** Desain Penelitian *Posttest-Only Control Group Design*

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Kelas Eksperimen	<i>X</i>	<i>O</i>
Kelas Kontrol	<i>C</i>	<i>O</i>

Keterangan:

- O* : *Posttest* kemampuan representasi matematis  
*X* : Perlakuan pembelajaran model *Guided Inquiry*  
*C* : Pembelajaran Konvensional

## C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur pelaksanaan pada penelitian ini melalui tiga tahapan, diantaranya tahap persiapan, tahap pelaksanaan serta tahap akhir, dengan uraian seperti berikut.

### 1. Tahap Persiapan

- a. Melaksanakan pengamatan sekaligus studi pendahuluan di sekolah tempat penelitian guna mengetahui kondisi sekolah dan melakukan wawancara kepada Ibu Septina Lesturi Hariani, S.Pd., MM. sebagai guru mitra bidang studi matematika untuk mengetahui banyaknya kelas, karakteristik populasi,

serta kegiatan belajar matematika yang diterapkan di kelas VIII SMP Negeri 34 Bandar Lampung pada tanggal 24 Juli 2025.

- b. Menetapkan sampel penelitian melalui *cluster random sampling*, lalu terpilih kelas VIII-5 menjadi kelas eksperimen yang mendapatkan pembelajaran *Guided Inquiry* serta kelas VIII-3 selaku kelas kontrol yang mendapatkan pembelajaran konvensional.
- c. Menetapkan materi penelitian, yaitu sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) yang diajarkan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026.
- d. Menyusun proposal penelitian.
- e. Mengembangkan perangkat ajar beserta instrumen untuk di tes pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang digunakan untuk penelitian pada tanggal 13 September 2025.
- f. Melaksanakan validasi isi dan uji coba instrumen *posstest* penelitian kepada siswa kelas IX-3 SMP Negeri 34 Bandar Lampung pada tanggal 5 November 2025.
- g. Menganalisis hasil uji coba terhadap instrumen guna mengetahui reliabilitas, daya pembeda, serta tingkat kesukaran soal pada tanggal 6 November 2025.

## **2. Tahap Pelaksanaan**

- a. Mengimplementasikan pembelajaran di kelas eksperimen dengan model *Guided Inquiry* serta pembelajaran konvensional di kelas kontrol sesuai dengan modul ajar yang telah dirancang pada tanggal 31 Oktober-17 November 2025.
- b. Melaksanakan *posttest* guna mengukur kemampuan representasi matematis siswa di kelas eksperimen maupun kelas kontrol setelah diberikan perlakuan di tanggal 18 November 2025.

## **3. Tahap Akhir**

- a. Melakukan olah data *posttest* yang telah dikumpulkan.
- b. Menyusun laporan hasil penelitian.

#### **D. Data dan Teknik Pengumpulan Data**

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif berupa skor kemampuan representasi matematis siswa. Data penelitian dikumpulkan melalui teknik tes. Tes diberikan setelah siswa menerapkan perlakuan dengan model *Guided Inquiry* serta pembelajaran konvensional dalam *posttest* kemampuan representasi matematis.

#### **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan di penelitian ini adalah instrumen tes yang dirancang mengukur kemampuan representasi matematis siswa, serta disusun dalam bentuk soal uraian. Tes diberikan secara individual, baik pada siswa kelas eksperimen maupun kelas kontrol guna mengukur kemampuan representasi matematis mereka. Instrumen tes dirancang sesuai indikator kemampuan representasi matematis, di mana satu soal dipecah ke dalam sub pertanyaan a,b,c yang masing-masing mengukur salah satu indikator kemampuan representasi matematis. Meskipun terdiri dari beberapa sub-pertanyaan dalam satu butir soal, analisis skor instrumen tetap dihitung sebagai satu butir soal karena sub-pertanyaan tersebut merupakan satu kesatuan yang mengukur indikator kemampuan representasi matematis. Sebelum diterapkan pada penelitian, instrumen tes tersebut harus dilakukan uji coba kepada siswa di luar kelompok sampel yang sudah menempuh materi SPLDV untuk mendapatkan data instrumen tes yang akurat. Suatu instrumen dinyatakan baik jika instrumen tersebut valid, reliabel, mempunyai daya pembeda yang baik, serta kesukaran soalnya sedang. Oleh karenanya, hasil uji coba ini di analisis untuk menilai bagaimana validitas, reliabilitas, daya pembeda dan tingkat kesukaran seperti penjabaran di bawah ini.

##### **1. Validitas**

Validitas instrumen tes dalam penelitian ini ditentukan melalui validitas isi, yaitu dengan cara menilai sesuai atau tidaknya setiap butir soal tes dengan indikator kemampuan representasi matematis yang diukur. Penilaian terhadap kesesuaian isi ini mencakup kesesuaian isi soal tes dengan capaian pembelajaran (CP), tujuan

pembelajaran (TP) dan indikator yang diukur berdasarkan kisi-kisi soal yang dibuat dengan menggunakan daftar *checklist* (✓) oleh guru mitra, di mana sebelumnya telah diberi saran dan pertimbangan mengenai kesesuaian isi instrumen tes yang dibuat. Berdasarkan penilaian uji validitas isi oleh guru mitra, didapat bahwa butir soal yang dibuat telah sesuai dengan CP, TP serta indikator yang diukur, sehingga instrumen tersebut valid. Adapun perolehan uji validitas secara lengkap terlihat di lampiran B.6 halaman 165.

## 2. Reliabilitas

Reliabilitas digunakan untuk memeriksa seberapa konsisten sebuah instrumen tes. Suatu instrumen tes dinyatakan reliabel jika hasil pengukurannya relatif sama saat diterapkan berulang kali kepada subjek yang sama, tetapi di waktu yang berbeda. Menurut Sudijono (2017), koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) dapat dihitung dengan rumus *Alpha Cronbach* seperti berikut.

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

Keterangan:

- $n$  : Banyaknya butir soal  
 $\sum S_i^2$  : Jumlah varians skor butir soal ke- $i$   
 $S_t^2$  : Varians populasi total skor

Sudijono (2017) menyatakan bahwa interpretasi nilai koefisien reliabilitas suatu instrumen tes dapat dilihat di Tabel 3.3.

**Tabel 3.3** Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas ( $r_{11}$ )	Kriteria
$r_{11} \geq 0,70$	Reliabel
$r_{11} \leq 0,69$	Tidak Reliabel

Berdasarkan hasil hitung data uji coba instrumen tes kemampuan representasi matematis, didapatkan koefisien reliabilitasnya sebesar 0,83 sehingga instrumen tersebut dinyatakan reliabel. Uraian hasil hitung reliabilitas instrumen tes yang lebih lengkap tercantum pada lampiran B.7 halaman 166.

### 3. Daya Pembeda

Daya pembeda pada instrumen tes menggambarkan sejauh mana butir soal mampu mengidentifikasi perbedaan antara siswa yang berkemampuan tinggi dan siswa yang berkemampuan rendah. Berdasarkan data hasil uji coba instrumen tes, maka untuk membedakan antara siswa kelompok atas dilakukan dengan mengambil 27% siswa yang memiliki skor tertinggi dan 27% siswa yang memiliki skor terendah sebagai siswa kelompok bawah. Adapun rumus menghitung koefisien daya pembeda ( $DP$ ) yang dikemukakan Arifin (2012) sebagai berikut.

$$DP = \frac{\bar{X}K_A - \bar{X}K_B}{SMI}$$

Keterangan:

$\bar{X}K_A$  : Rata-rata nilai kelompok atas

$\bar{X}K_B$  : Rata-rata nilai kelompok bawah

SMI : Skor maksimum ideal

Arikunto (2018) menyatakan hasil hitung koefisien daya pembeda diinterpretasikan sesuai kriteria yang tercantum di Tabel 3.4.

**Tabel 3.4** Interpretasi Koefisien Daya Pembeda

Koefisien Daya Pembeda	Kriteria
-1,00 – 0,00	Sangat Buruk
0,01 – 0,20	Buruk
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Sangat Baik

Berdasarkan hasil hitung data uji coba instrumen tes kemampuan representasi matematis, didapatkan koefisien daya pembeda soal nomor 1, yaitu 0,56, soal nomor 2 sebesar 0,53, serta pada soal nomor 3 sebesar 0,41 yang artinya semua butir soal tersebut mampu mengidentifikasi siswa yang berkemampuan tinggi maupun yang berkemampuan rendah dengan baik. Adapun perhitungan koefisien daya pembeda instrumen tes lebih lengkapnya tercantum dalam lampiran B.8 halaman 168.

#### 4. Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran setiap butir soal dihitung guna mengetahui indeks kesukaran soal untuk dikategorikan ke dalam soal yang termasuk mudah, sedang atau sukar. Berkualitas atau tidaknya butir soal dapat ditinjau melalui derajat sukarnya tiap butir soal yang dimiliki. Setiap butir soal dinyatakan baik, jika soal tidak begitu sukar serta tidak pula sangat mudah. Untuk mengetahui hal tersebut, perlu dihitung indeks tingkat kesukaran (*TK*) yang dapat dicari dengan rumus yang dinyatakan Arifin (2012) sebagai berikut.

$$TK = \frac{\bar{x}}{SMI}$$

Keterangan:

$\bar{x}$  : Rata-rata skor jawaban siswa pada suatu butir soal

*SMI* : Skor maksimum ideal

Hasil hitung indeks tingkat kesukaran butir soal di kategorikan sesuai kriteria yang tertera di Tabel 3.5.

**Tabel 3.5** Interpretasi Indeks Tingkat Kesukaran

Indeks Tingkat kesukaran	Kriteria
0,00 – 0,15	Sangat Sukar
0,16 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 0,85	Mudah
0,86 – 1,00	Sangat Mudah

(Sumber: Widyastuti & Wijaya, 2018)

Dari hasil hitung data uji coba instrumen tes kemampuan representasi matematis, diketahui indeks tingkat kesukaran pada soal nomor 1 yaitu 0,45, pada soal nomor 2 sebesar 0,34 dan pada soal nomor 3 sebesar 0,31. Indeks tingkat kesukaran pada ketiga butir soal tersebut ada pada rentang 0,31-0,70 atau dapat diinterpretasikan bahwa ketiga butir soal termasuk soal dengan kesukaran yang sedang. Hasil hitung indeks tingkat kesukaran ini secara lengkap tercantum pada lampiran B.9 halaman 171.

Berdasarkan penjabaran hasil uji coba instrumen tes penelitian, berikut adalah rekapitulasi perhitungannya yang terlihat di Tabel 3.6.

**Tabel 3.6** Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes

No	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Kesimpulan
1	Valid	(0,83) Reliabel	(0,56) Baik	(0,45) Sedang	Layak digunakan
2	Valid		(0,53) Baik	(0,34) Sedang	
3	Valid		(0,41) Baik	(0,31) Sedang	

Berdasarkan rekapitulasi Tabel 3.6, terlihat bahwasanya setiap butir soal kemampuan representasi matematis untuk penelitian ini valid, reliabel, serta memenuhi kriteria daya pembeda serta tingkat kesukaran, sehingga soal tes layak digunakan untuk memperoleh data kemampuan representasi matematis pada kedua kelas sampel penelitian ini.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data pada penelitian ini terdiri atas analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan sebagai dasar interpretasi sebelum dilakukan pengujian secara statistik inferensial, sedangkan analisis inferensial dipergunakan untuk menarik kesimpulan uji hipotesisnya secara statistik.

### 1. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan dengan tujuan untuk memberi gambaran pengaruh data skor *posttest* kemampuan representasi matematis siswa pada sampel data kedua sampel kelas. Adapun data analisis secara deskriptif dari hasil hitung data tersebut mencakup skor tertinggi dan terendah, rata-rata, simpangan baku serta median.

#### a. Skor Tertinggi dan Terendah

Skor tertinggi diperoleh berdasarkan nilai maksimum sedangkan skor terendah berdasarkan nilai minimum data *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

### b. Rata-Rata (*Mean*)

Rata-rata nilai *posttest* digunakan sebagai ukuran pemusatan data yang menggambarkan perbandingan kemampuan representasi matematis siswa pada kedua kelas sampel. Rumus perhitungan rata-rata adalah sebagai berikut.

$$\bar{x}_i = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$i = 1$ , menyatakan kelas eksperimen

$i = 2$ , menyatakan kelas kontrol

### c. Simpangan Baku

Simpangan baku digunakan guna mengetahui tingkat penyebaran atau bervariasi nya kemampuan representasi matematis siswa pada kedua sampel terhadap reratanya, dimana semakin kecil simpangan baku, semakin merata pula kemampuan siswa nya. Rumus perhitungan simpangan baku adalah sebagai berikut.

$$s_i = \sqrt{\frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{\sum f_i - 1}}$$

Keterangan:

$i = 1$ , menyatakan kelas eksperimen

$i = 2$ , menyatakan kelas kontrol

### d. Median

Median data skor *posttest* ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai kecenderungan posisi tengah kemampuan yang diukur kepada siswa pada masing-masing kelas sampel. Median data dapat di hitung menggunakan rumus berikut.

$$Me = Tb + \left( \frac{\frac{1}{2}n - f_{kum\ sebelum}}{f_{median}} \right) p$$

## 2. Analisis Inferensial

Analisis inferensial pada penelitian ini dilakukan untuk melakukan uji hipotesis penelitian dari data *posttest* kemampuan representasi matematis siswa di kelas yang menerapkan model pembelajaran *Guided Inquiry* serta siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Sebelum uji statistik dilakukan, maka pada data *posttest* siswa tersebut, dilakukan terlebih dahulu uji prasyaratnya, yaitu uji normalitas dan homogenitas data *posttest* kedua kelas guna mengetahui data kelas sampel tersebut berasal dari populasi yang berdistribusi normal serta memiliki kesamaan varians atau tidak, yang secara rinci diuraikan sebagai berikut.

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dihitung guna mengetahui data yang diteliti ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak, dengan rumusan hipotesis uji normalitas seperti berikut.

$H_0$  : sampel data kemampuan representasi matematis berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : sampel data kemampuan representasi matematis berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Pengujian normalitas data dilakukan menggunakan statistik uji *Chi-Kuadrat*, sebagaimana dikemukakan oleh Sudjana (2005) melalui rumus berikut.

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

Keterangan:

$O_i$  : Frekuensi harapan

$E_i$  : Frekuensi yang diharapkan

$k$  : Banyaknya pengamatan

Keputusan uji *Chi-Kuadrat*, yaitu terima  $H_0$  jika  $\chi_{hitung}^2 < \chi_{tabel}^2$ , dimana  $\chi_{tabel}^2 = \chi_{(1-\alpha)(k-3)}^2$  dan tolak  $H_0$  untuk lainnya, dengan taraf signifikansi,  $\alpha = 0,05$ .

Hasil perhitungan uji normalitas data kemampuan representasi matematis siswa pada kedua kelas seperti tercantum pada Tabel 3.6.

**Tabel 3.7** Rekapitulasi Hasil Uji Normalitas Data Kemampuan Representasi Matematis

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Keputusan Uji	Kesimpulan
Eksperimen	7,558	7,81	$H_0$ diterima	Berdistribusi Normal
Kontrol	26,176	7,81	$H_0$ ditolak	Tidak Berdistribusi Normal

Mengacu pada rekapitulasi di Tabel 3.6, diperoleh bahwa data kemampuan representasi matematis pada kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan pada kelas kontrol, data kemampuan representasi matematisnya berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Untuk perhitungan indeks tingkat kesukaran instrumen tes lebih lengkapnya tercantum di lampiran C.3 halaman 176 dan C.4 halaman 179.

#### b. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk melihat ada atau tidaknya pengaruh yang signifikan dari model *Guided Inquiry* terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Hasil analisis uji normalitas menunjukkan bahwa data dari kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal, namun data di kelas kontrol berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal, sehingga pengujian hipotesis yang dilakukan adalah uji *Mann-Whitney U*, dengan rumusan hipotesis uji *Mann-Whitney U* seperti berikut ini.

$H_0: \theta_1 = \theta_2$  (median data kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Guided Inquiry* sama dengan median data kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional)

$H_1: \theta_1 > \theta_2$  (median data kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Guided Inquiry* lebih tinggi daripada median data kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional)

Prosedur pertama melakukan uji  $U$  dimulai dengan menentukan peringkat data dan nilai  $U$  dengan menggunakan rumus menurut Corder dan Foreman (2014) sebagai berikut.

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

Jika  $U = \min \{U_1, U_2\} = U_1$ , maka terima  $H_0$ , sedangkan jika  $U = \min \{U_1, U_2\} = U_2$  maka dilakukan uji  $U$  menggunakan rumus berikut.

$$\bar{x}_U = \frac{n_1 n_2}{2}$$

Dengan standar deviasi ( $s_U$ ) dalam bentuk :

$$s_U = \sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$$

Selanjutnya, nilai standar hitung yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$Z_{hitung} = \frac{U - \bar{x}_U}{s_U}$$

$$Z_{kritis} = -Z_{\left(\frac{1}{2} - \alpha\right)}$$

Keterangan:

- $U_1$  : Rangkaing kelas eksperimen
- $U_2$  : Rangkaing kelas kontrol
- $n_1$  : Banyak siswa pada kelas eksperimen
- $n_2$  : Banyak siswa pada kelas kontrol
- $\sum R_1$  : Jumlah rangking pada kelas eksperimen
- $\sum R_2$  : Jumlah rangking pada kelas kontrol

Keputusan uji *Mann Whitney-U* dengan taraf signifikan,  $\alpha = 0,05$  yaitu terima  $H_0$  apabila  $Z_{hitung} > Z_{kritis}$  dan tolak  $H_0$  untuk nilai lainnya.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Sesuai dengan hasil penelitian maupun pembahasan, diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *Guided Inquiry* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa pada kelas VIII SMP Negeri 34 Bandar Lampung semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026. Pengaruh ini didasari dari temuan penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran *Guided Inquiry* lebih tinggi daripada kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti mengajukan beberapa saran sebagai berikut.

1. Kepada guru, yang ingin melatih serta mengembangkan kemampuan representasi matematis siswa dapat menerapkan pembelajaran model *Guided Inquiry* sebagai salah satu alternatif pelaksanaan pembelajaran, dimana kegiatan belajar yang dilaksanakan dapat meningkatkan semangat belajar siswa dalam melakukan penyelidikan terhadap suatu konsep yang membuat siswa terlibat aktif melalui kegiatan diskusi kelompok sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai.
2. Kepada peneliti lain yang akan melakukan penelitian yang serupa, disarankan dapat membuat pengembangan pembelajaran *Guided Inquiry* dengan materi yang lain atau mengombinasikannya dengan media pembelajaran yang semakin mendukung proses penyelidikan. Peneliti juga perlu memperhatikan

manajemen waktu di setiap tahapan pembelajaran, terutama pada pokok bahasan SPLDV dengan metode grafik. Saran tersebut diharapkan dapat meningkatkan variasi model pembelajaran *Guided Inquiry* dan mampu meminimalkan kendala yang dihadapi siswa maupun peneliti, sehingga pelaksanaan dan hasil penelitian yang diperoleh dapat lebih optimal lagi selanjutnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, Y., Sunarno, S., & Kusdar, K. 2021. Pelaksanaan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Muatan Ipa Pada Siswa Kelas V di Sdn 004 Sungai Kunjang. *Tunas: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 1(1), 01-13. (Online). Tersedia di: <https://jurnal.fkip.unmul.ac.id/index.php/tunas/article/view/820>. Diakses pada 27 Januari 2026.
- Amin, A. 2025. Pengaruh Model Guided Inquiry terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Skripsi*. (Online). Tersedia di: <https://digilib.unila.ac.id>. Diakses pada 8 Juli 2025.
- Aneta, A., Rahmat, A., Djafri, N. 2020. *Dosen Penggerak Penguatan Tridharma Masa New Normal PascaCovid-19*. Gorontalo: Ideas Printing. (Online). Tersedia di: [Ritin-Uloli-Buku-Pengembangan-Perangkat-Pembelajaran-Model-InkuiriTerbimbing-untukMeningkatkan-Kemampuan-Berpikir-Kritis Siswa\(1\).pdf](#). Diakses pada 20 Agustus 2025.
- Arditia, M. A. Z., Yunarti, T., & Setiawati, S. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *ALGORITMA: Journal of Mathematics Education*, 6(1), 1-13. (Online). Tersedia di: <https://journal.uinjkt.ac.id/index.php/algoritma/article/view/40393>. Diakses pada 28 Januari 2026.
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*, Edisi Revisi. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Arikunto, S. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Edisi 3. Jakarta: Bumi Aksara.
- Balqis, A., & Hasyim, M. 2025. Penerapan Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Xi Sma Negeri 9 Makassar. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*, 21(1), 33-41. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.35580/jspf.v21i1.6051>. Diakses pada 26 Januari 2026.
- Cahyono, A. S. 2016. Pengaruh media sosial terhadap perubahan sosial masyarakat di Indonesia. *Publiciana*, 9(1), 140-157. (Online). Tersedia di: <https://sl1nk.com/uThG0>. Diakses pada 11 Agustus 2025.

- Corder, G. W., dan Foreman, D. I. 2014. *Nonparametric Statistic: A Step-by-Step Approach Second Edition*. New Jersey: Wiley. (Online). Tersedia di: [https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/nonparametric\\_statistics\\_a\\_step-by-step\\_approach.pdf](https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/nonparametric_statistics_a_step-by-step_approach.pdf). Diakses pada 22 Oktober 2025.
- Dira, N.A.I. 2023. Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Skripsi*. Tersedia di: <https://digilib.unila.ac.id>. Diakses pada 11 Agustus 2025.
- Elanda, E., Subarinah, S., & Salsabila, N. H. 2025. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Self Efficacy Siswa. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 7(3), 1210-1223. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.29303/jm.v7i3.9761>. Diakses pada 25 Januari 2026.
- Fadly, W. 2022. *Model-Model Pembelajaran untuk Implementasi Kurikulum Merdeka*. Ponorogo: Bening Pustaka. (Online). Tersedia di: [Buku 3 Model Pembelajaran.pdf](#). Diakses pada 20 September 2025.
- Fajriah, N., Utami, C., & Mariyam, M. 2020. Analisis kemampuan representasi matematis siswa pada materi statistika. *Jurnal Tinjauan dan Penelitian Pendidikan*, 3(1), 14-24. (Online). Tersedia di: <https://www.stkipsingkawang.ac.id/jurnalstkip>. Diakses pada 6 Juli 2025.
- Fara, U., Noer, S. H., & Rosidin, U. 2019. Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)*, 12(2), 242-253. (Online). Tersedia di: <http://repository.lppm.unila.ac.id/21864/>. Diakses pada 27 Januari 2026.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. 2012. *How to design and evaluate research in education* (8<sup>th</sup> ed.). McGraw-Hill. (Online). Tersedia di: <https://archive.org/details/HowToDesignAndEvaluateResearchInEducation8thEd>. Diakses pada 1 Oktober 2025.
- Goldin G. A. 2003. *Representation in school mathematics: A unifying research perspectives*. In J. Kilpatrick, W. G. Martin, & D. Schifter (Eds), *A Research Companion to Principles and Standards for School Mathematics* (pp 275-285). Reston VA: National Council of Teachers of Mathematics. (Online). Tersedia di: [Goldin2003RepresentationinSchoolMathematics.pdf](#). Diakses pada 11 Agustus 2025.
- Handican, R., & Gunawan, R. G. 2022. Systematic literature review: analisis kemampuan representasi matematis siswa terhadap gaya belajar. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(3), 577-588. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.29303/griya.v2i3.168>. Diakses pada 8 Juli 2025.

- Hapsari, L. 2024. Pengaruh Model *Guided Inquiry Learning* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Skripsi*. (Online). Tersedia di: <https://digilib.unila.ac.id>. Diakses pada 1 September 2025.
- Hosnan, M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- IEA. 2015. Hasil *TIMSS 2015*. (Online). Tersedia di: <https://www.iea.nl/studies/iea/timss/2015>. Diakses pada 6 Juli 2025.
- Indawati, H., Sarwanto, S., & Sukarmin, S. 2021. Studi literatur pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis IPA SMP. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 99-107. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57269>. Diakses pada 11 Agustus 2025.
- KBBI (Kamus Besar Bahasa Indonesia). Kamus Versi Online/Daring. (Online). Tersedia di: <https://kbbi.kemdikbud.go.id/>. Diakses pada 25 Agustus 2025.
- Kemedikbudristek. 2025. *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, Dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan Dasar Dan Menengah Nomor 046/H/Kr/2025 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah*. Jakarta. (Online). Tersedia di: [https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/1753929861\\_manage\\_file.pdf](https://kurikulum.kemdikbud.go.id/file/1753929861_manage_file.pdf). Diakses pada 3 Juli 2025.
- Kesumawati, A. 2019. Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Ditinjau Dari Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Skripsi*. (Online). Tersedia di: <https://digilib.unila.ac.id>. Diakses pada 26 Januari 2026.
- Kuhlthau, C.C., Maniotes, L., & Caspari, A. 2015. *Guided Inquiry: Learning in the 21st century (2nd Ed.)*. Libraries Unlimited/ABC\_CLIO. (Online). Tersedia di: <https://www.amazon.com/Guided-Inquiry-Learning-Libraries-Unlimited/dp/1440833818?asin=1440833818&revisionId=&format=4&depth=1>. Diakses pada 19 September 2025.
- Mainali, B. 2021. Representation in teaching and learning mathematics. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology (IJEMST)*, 9(1), 1-21. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.46328/ijemst.1111>. Diakses 25 Agustus 2025.
- Maria, MS, Nurmaningsih, N., & Haryadi, R. 2022. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Pada Materi Penyajian Data: Analisis Kemampuan Representasi Matematika Siswa Pada Materi Presentasi Data. *Jurnal Riset Rumpun Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1), 40-49. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.55606/jurri mipa.v1i1.160>. Diakses pada 3 Juli 2025.

- Mawati, A.T., Siregar, R.S, Purba, A.F.F.J., Sinaga, K., La Ili, Purba, J.S.R.F., Saputro, A.N.C., Bermuli, J.E., H. Cecep S. 2021. *Strategi Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis. (Online). Tersedia di: [24.BukuStrategi Pembelajaran.pdf](#). Diakses pada 20 September 2025.
- Nurfadilah, A., & Cahyaningsih, U. 2024. Inovasi Pembelajaran: Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar melalui Model dan Media yang Menarik. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(5), 418-431. (Online). Tersedia di: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/14109>. Diakses pada 28 Januari 2026.
- NCTM. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Amerika. (Online). Tersedia di: [https://matematika.fmipa.unp.ac.id/id/wp-content/uploads/2023/04/NCTM\\_principles-and-standards-for-school-mathematics.pdf](https://matematika.fmipa.unp.ac.id/id/wp-content/uploads/2023/04/NCTM_principles-and-standards-for-school-mathematics.pdf). Diakses pada 8 Juli 2025.
- OECD. 2023. *PISA 2022 Results The State of Learning and Equity in Education*. (Online). Tersedia di: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2023/12/pisa-2022-results-volume-i76772a36/53f23881-en.pdf>. Diakses pada 6 juli 2025.
- Permendikbudristek. 2025. *Peraturan Menteri Pendidikan Dasar Dan Menengah Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2025 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Nomor 12 Tahun 2024 Tentang Kurikulum Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah*. (Online). Tersedia di: <https://11nq.com/924bR>. Diakses pada 2 September 2025.
- Prastyo, F., & Awantagusnik, A. 2024. Pemahaman Konseptual Siswa Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal SPLDV Menggunakan Metode Grafik. *Jurnal Armada Pendidikan*, 2(2), 61-69. (Online). Tersedia di: <https://doi.org/10.60041/jap.v2i2.90>. Diakses pada 27 Januari 2026.
- Putra, R.W.Y. 2025. Pendekatan Realistic Mathematics Education Dengan Scaffolding Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa. *Disertasi*. (Online). Tersedia di: <https://digilib.unila.ac.id>. Diakses pada 27 Januari 2026.
- Rafiq, A. 2020. Dampak media sosial terhadap perubahan sosial suatu masyarakat. *Global Komunika: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 3(1), 18-29. (Online). Tersedia di: <https://ejournal.upnvj.ac.id/index.php/GlobalKomunika/article/view/1704>. Diakses pada 25 Agustus 2025.
- Ramanisa, H., Khairudin, K., & Netti, S. 2020. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (JUMADIKA)*, 2(1), 34-38. (Online). Tersedia di: [https://www.researchgate.net/profile/khairudinkhairudin/publication/346127333\\_analisis\\_kemampuan\\_representasi\\_matematis\\_siswa/links/6156dbbae7bb415a5d44fd6b/](https://www.researchgate.net/profile/khairudinkhairudin/publication/346127333_analisis_kemampuan_representasi_matematis_siswa/links/6156dbbae7bb415a5d44fd6b/)

analisis-kemampuanrepresentasimatematissiswa.pdf?origin=journaldetail &\_tp=eyJwYwWdlijoiam9lcm5hberldgfpbcj9. Diakses pada 25 Agustus 2025.

Rangkuti, A. N. 2014. Representasi matematis. In *Forum Paedagogik*, 6(1), 110-125. Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan. (Online). Tersedia di: <http://jurnal.uinsyahada.ac.id/index.php/JP/article/view/168>. Diakses pada 8 September 2025.

Riyanto, O.R., Widyastuti, Yustitia, V., Oktaviyanthi, R., Sari, N.H.M., Izzati, N., Sukmaangara, B., Indartiningih, D., Wibowo, A., Maharbid, D.A., Wahid, S. 2024. *Kemampuan Matematis*. Jawa Barat: CV. Zenius Publisher. (Online). Tersedia di: [bookkemampuanmatematis2024.pdf](#). Diakses pada 20 September 2025.

Salamun, Widyastuti, A., Syawaluddin, Iwan, R.N.A, Simarmata, J., Simarmata, E.J., Suleman, Y.N., Lotulung, C., Arief, M.H. 2023. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Lampung: Yayasan Kita Menulis. (Online). Tersedia di: [Buku-Referensi-Model-Model-Pembelajaran-Inovatif.pdf](#). Diakses pada 20 September 2025.

Sara, R.W. 2017. Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Ditinjau Dari Kemampuan representasi Matematis siswa. *Skripsi*. (Online). Tersedia di: <https://digilib.unila.ac.id>. Diakses pada 10 September 2025.

Septima, R., One, La., Sari, N.H.M., Ferawati, Zulfa, I., Yuniara, R., Arnita, Tirtasari, Y., Fahmy, A.F.R., Adriansah. 2023. *Sains of Math*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung. (Online). Tersedia di: <https://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/53013/1/Book.pdf>. Diakses pada 25 September 2025.

Sudijono, A. 2017. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.

Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2023. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.

Syafila, A. E., Islami, S. M., & Siswoyo, A. A. 2024. Integrasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dan Instrumen Tes Pada Materi Bilangan Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(12). (Online). Tersedia di: <https://jurnal.mediaakademik.com/index.php/jma/article/view/1189>. Di akses 26 Januari 2026.

Widiya, A. W., & Radia, E. H. 2023. Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPS. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 6(2), 127-136. (Online). Tersedia di: <https://www.aulad.org/index.php/aulad/article/view/477>. Diakses 27 Januari 2026.

Widyastuti & Wijaya, A.P. 2018. *Dasar-Dasar dan Perencanaan Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Wina, Sanjaya. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.