

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* TERHADAP  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA  
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar Lampung  
Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026)**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**I MADE INDRA WIDYANTARA  
NPM 2213021069**



**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 32 Bandar Lampung  
Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026)**

**Oleh:**

**I MADE INDRA WIDYANTARA**

**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 32 Bandar Lampung  
Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026)**

Oleh:

**I MADE INDRA WIDYANTARA**

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 32 Bandar Lampung semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 sebanyak 272 siswa yang terdistribusi ke dalam delapan kelas. Desain penelitian yang digunakan adalah *posttest-only control group design*. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling* dan terpilih siswa kelas VIII F sebanyak 30 siswa sebagai kelas eksperimen dan VIII I sebanyak 29 siswa sebagai kelas kontrol. Data penelitian ini berupa data kuantitatif yang diperoleh dari tes kemampuan representasi matematis siswa. Berdasarkan analisis data menggunakan uji-t 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, model pembelajaran *guided inquiry* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

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

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF GUIDED INQUIRY LEARNING MODEL ON STUDENTS' MATHEMATICAL REPRESENTATION SKILLS (A Study on Eighth-Grade Students of SMP Negeri 32 Bandar Lampung in the Odd Semester of the 2025/2026 Academic Year)**

**By**

**I MADE INDRA WIDYANTARA**

*This study aims to determine the effect of the guided inquiry learning model on students' mathematical representation skills. The population of this study consisted of all eighth-grade students of SMP Negeri 32 Bandar Lampung in the odd semester of the 2025/2026 academic year, totaling 272 students distributed across eight classes. The research design used was a posttest-only control group design. Sampling was conducted using the cluster random sampling technique, resulting in class VIII F with 30 students as the experimental group and class VIII I with 29 students as the control group. The research data were quantitative data obtained from a test of students' mathematical representation skills. Based on data analysis using a t-test, the results showed that the mathematical representation skills of students who followed learning with the guided inquiry model were higher than those of students who followed conventional learning. Therefore, the guided inquiry learning model has an effect on students' mathematical representation skills.*

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

**Judul Skripsi** : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
GUIDED INQUIRY TERHADAP KEMAMPUAN  
REPRESENTASI MATEMATIS SISWA (Studi  
pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar  
Lampung Semester Ganjil Tahun Ajaran  
2025/2026)**

**Nama Mahasiswa** : **I Made Indra Widyantra**

**Nomor Pokok Mahasiswa** : 2213021069

**Jurusan** : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**Program Studi** : Pendidikan Matematika

**Fakultas** : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing

**Dr. Caswita, M.Si.**  
NIP 19671004 199303 1 004

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

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

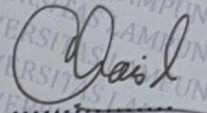
**Dr. Nurhanurawati, M.Pd.**  
NIP 19670808 199103 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

1. Tim Penguji

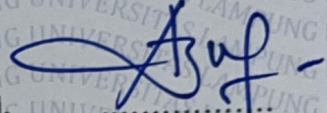
Ketua

: **Dr. Caswita, M.Si.**



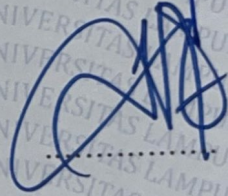
Sekretaris

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



Penguji

Bukan Pembimbing : **Dr. Nurhanurawati, M.Pd.**

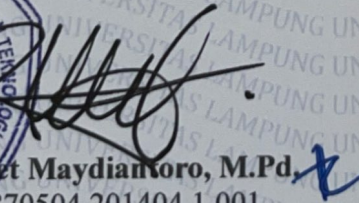


2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.**

NIP 19870504 201404 1 001



Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 8 April 2026

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Made Indra Widyantara  
NPM : 2213021069  
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, 25 Februari 2026

Yang menyatakan,



I Made Indra Widyantara  
NPM 2213021069

## RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama lengkap I Made Indra Widyantara, dilahirkan pada tanggal 30 Oktober 2004 di Kabupaten Way Kanan. Penulis merupakan anak kedua dari pasangan Bapak I Ketut Kantia dan Ibu Ni Made Sukerti, serta memiliki kakak laki-laki bernama I Putu Yudha Dharma Kusuma.

Penulis menempuh pendidikan di SD Negeri 2 Bali Sadhar Tengah pada tahun 2010-2016. Kemudian melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 2 Banjit pada tahun 2016-2019 dan SMA Negeri 7 Bandar Lampung pada tahun 2019-2022. Pada tahun 2022, penulis melanjutkan pendidikan di Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN).

Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Lampung Periode 1 pada Januari 2025 – Februari 2025 di Desa Yudha Karya Jitu, Kecamatan Rawajitu Selatan, Kabupaten Tulang Bawang yang disertai dengan pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SD 1 Yudha Karya Jitu. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif di beberapa organisasi internal kampus. Pada organisasi tingkat program studi yaitu *Mathematics Education Forum Ukhuwah* (MEDFU), penulis aktif sebagai anggota divisi Soshum periode 2023, dan diamanahkan sebagai ketua divisi Soshum periode 2024. Pada organisasi tingkat universitas yaitu UKM Hindu, penulis aktif sebagai anggota divisi kerohanian periode 2023 dan periode 2024.

## **MOTTO**

“Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang menjawabnya, berikan tenggat waktu bersedihlah secukupnya, rayakan perasaanmu sebagai manusia”

(Baskara Putra—Hindia)

## **PERSEMBAHAN**

*Om Avighnam Astu namo Sidham*  
Segala puji syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa  
Ida Sang Hyang Widhi Wasa

Dengan penuh ketulusan hati, aku persembahkan karyaku ini sebagai tanda cinta dan kasih sayangku kepada:

Ayahku I Ketut Kantia dan Ibuku Ni Made Sukerti tercinta, yang telah membesarkan dan mendidikku dengan penuh kasih sayang dan kesabaran. Terima kasih atas segala doa, kerja keras tanpa lelah demi kebahagiaan dan kesuksesanku.

Kakakku tersayang I Putu Yudha Dharma Kusuma yang selalu mendoakan, memberi dukungan dan motivasi dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Seluruh keluarga besar yang telah memberikan doa dan dukungan.

Para pendidik yang telah memberikan ilmu dan pengalaman, juga mendidik dengan penuh kesabaran.

Semua sahabatku dan teman-teman yang selalu memberi dukungan untukku.

Almamater Universitas Lampung tercinta.

## SANWACANA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-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 32 Bandar Lampung Semester Ganjil Tahun Ajaran 2025/2026)”.

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

1. Bapak Dr. Caswita, M.Si., selaku Dosen Pembimbing I Sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan motivasi, semangat serta 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 motivasi, semangat, serta kritik dan saran yang membangun dalam penyusunan skripsi.
3. Ibu Dr. Nurhanurawati, M.Pd., selaku Dosen Pembahas sekaligus ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan kritik dan saran yang membangun sehingga skripsi selesai dan menjadi lebih baik.
4. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung beserta staf dan jajarannya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dr. Sri Hastuti Noer, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Lampung yang telah memberikan fasilitas dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengalaman belajar yang bermanfaat kepada penulis selama menempuh pendidikan.
7. Keluarga Besar SMP Negeri 32 Bandar Lampung, Bapak Sunarto, S.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 32 Bandar Lampung, Bapak Sutrisno, S.Pd., selaku guru mitra yang telah memberikan arahan selama melaksanakan penelitian.
8. Siswa/siswi kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar Lampung tahun ajaran 2025/2026, khususnya siswa/siswi kelas VIII.F dan VIII.I atas perhatian dan kerja sama yang telah terjalin.
9. Sahabat Cagur (Shafa, Adinda, Siska, Nazwa, Puspita) yang selalu memberikan semangat, menemani, membantu dan menjadi tempat berbagi cerita selama perjalanan perkuliahan dan perjalanan menyelesaikan penyusunan skripsi.
10. Sahabat Uber (Aldi, Alle, Puncak, Tabita, Novita, Diah, Elvina), sahabat Sasmes (Jo, Pajar, Aprial, Razki, Jena, Safira) yang memberikan semangat selama perjalanan menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
11. Sahabatku Jeremi, Meira, Vicky, Yanuar yang selalu memberikan semangat dan dukungan dan menjadi tempat berbagi cerita.
12. Sahabat aksioma boys, teman-teman Kabinet Sahitya Abiyasa MEDFU Periode 2024, keluarga besar UKM Hindu Universitas Lampung, dan teman-teman KKN Yudha Karya Jitu yang memberikan semangat dan kebersamaan yang berarti dalam perjalanan perkuliahan.

Semoga semua kebaikan yang diberikan kepada penulis mendapatkan pahala oleh Tuhan Yang Maha Esa dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat.

Bandar Lampung, 25 Februari 2026  
Penulis



I Made Indra Widyantara  
NPM 2213021069

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	9
C. Tujuan Penelitian.....	9
D. Manfaat Penelitian.....	9
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
A. Kajian Teori .....	10
1. Kemampuan Representasi Matematis .....	10
2. Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i> .....	13
3. Pengaruh .....	16
B. Definisi Operasional.....	16
C. Kerangka Pikir.....	17
D. Anggapan Dasar .....	20
E. Hipotesis Penelitian.....	20
<b>III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>21</b>
A. Populasi dan Sampel Penelitian .....	21
B. Desain Penelitian.....	22
C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian .....	23
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.....	27
F. Teknik Analisis Data .....	28
1. Uji Normalitas .....	28
2. Uji Homogenitas.....	29
3. Uji Hipotesis.....	30
<b>IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
A. Hasil Penelitian .....	33
1. Analisis Deskriptif Data Kemampuan Representasi Matematis.....	33
2. Hasil Uji Hipotesis Penelitian .....	33
3. Capaian Indikator Kemampuan Representasi Matematis.....	34
B. Pembahasan .....	35
<b>V. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>42</b>
A. Simpulan.....	42
B. Saran.....	42
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis .....	12
Tabel 2.2 Indiktor Kemampuan Representasi Matematis .....	13
Tabel 2.3 Tahapan Model Pembelajaran <i>Guided Inquiry</i> .....	14
Tabel 3.1 Rata-rata SAS Kelas VII SMP Negeri 32 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2024/2025 .....	21
Tabel 3.2 Desain Penelitian.....	22
Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Reliabilitas.....	26
Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Daya Pembeda .....	27
Tabel 3.5 Indeks Tingkat Kesukaran .....	28
Tabel 3.6 Rekapitulasi Uji Normalitas Data .....	29
Tabel 3.7 Rekapitulasi Uji Homogenitas .....	30
Tabel 4.1 Data Kemampuan Representasi Matematis Siswa .....	33
Tabel 4.2 Capaian Indikator Kemampuan Representasi Matematis Siswa.....	34

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Soal Kemampuan Representasi Matematis .....	5
Gambar 1.2 Kesalahan Siswa dalam Menjawab Poin a.....	6
Gambar 1.3 Kesalahan Siswa dalam Menjawab poin b.....	6
Gambar 1.4 Kesalahan Siswa dalam Menjawab poin c.....	7

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>A. Perangkat Pembelajaran</b>	
Lampiran A.1 Capaian Pembelajaran Fase D .....	52
Lampiran A.2 Alur Tujuan Pembelajaran Fase D .....	54
Lampiran A.3 Modul Ajar Kelas Eksperimen.....	56
Lampiran A.4 Modul Ajar Kelas Kontrol .....	82
Lampiran A.5 Lembar Kerja Peserta Didik.....	107
<b>B. Instrumen Penelitian</b>	
Lampiran B.1 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Representasi Matematis.....	137
Lampiran B.2 Pedoman Tes Kemampuan Representasi Matematis .....	140
Lampiran B.3 Tes Kemampuan Representasi Matematis .....	141
Lampiran B.4 Rubrik Penskoran Tes Kemampuan Representasi Matematis .....	142
Lampiran B.5 Form Penilaian Validitas Isi .....	147
Lampiran B.6 Analisis Reliabilitas Tes Kemampuan Representasi Matematis .....	149
Lampiran B.7 Analisis Daya Pembeda Butir Soal .....	152
Lampiran B.8 Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal .....	155
<b>C. Analisis Data</b>	
Lampiran C.1 Data Skor Representasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	158
Lampiran C.2 Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas Eksperimen .....	160

Lampiran C.3 Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Kemampuan Representasi	
Matematis Siswa Kelas Kontrol.....	162
Lampiran C.4 Uji Homogenitas Skor Kemampuan Representasi	
Matematis Siswa .....	164
Lampiran C.5 Uji Hipotesis Kemampuan Representasi Matematis	
Siswa Kelas .....	166
Lampiran C.6 Analisis Pencapaian Tiap Indikator Kemampuan Representasi	
Matematis Siswa .....	169
<b>D. Tabel Distribusi</b>	
Lampiran D.1 Tabel Z .....	175
Lampiran D.2 Tabel Chi-Kuadrat .....	177
Lampiran D.3 Tabel F .....	178
Lampiran D.4 Tabel t .....	179
<b>E. Lain-lain</b>	
Lampiran E.1 Surat Izin Penelitian Pendahuluan .....	181
Lampiran E.2 Surat Keterangan Penelitian Pendahuluan .....	182
Lampiran E.3 Surat Balasan Penelitian Pendahuluan .....	183
Lampiran E.4 Surat Izin Penelitian .....	184
Lampiran E.5 Surat Balasan Penelitian.....	185
Lampiran E.6 Dokumentasi Kegiatan Penelitian .....	186

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan unsur yang sangat mendasar dalam menentukan kemajuan suatu bangsa. Hal ini sejalan dengan pendapat Wahyudi dkk. (2022) yang menyatakan bahwa pendidikan yang berkualitas mampu mendorong perkembangan serta kemajuan suatu negara secara berkelanjutan. Selaras dengan pandangan tersebut, Gusli dkk. (2021) menegaskan bahwa kemajuan maupun kemunduran peradaban masyarakat suatu negara sangat dipengaruhi oleh kualitas pendidikan yang diselenggarakan. Oleh sebab itu, pendidikan menjadi salah satu faktor yang dapat mengembangkan potensi individu secara maksimal, sehingga dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berpengetahuan, memiliki kompetensi, dan berkarakter, yang pada akhirnya mampu memberikan kontribusi signifikan bagi negara.

Mengingat pentingnya pendidikan dalam melahirkan sumber daya manusia yang berilmu dan berkompeten, pemerintah berkontribusi dalam meningkatkan pendidikan dengan menerapkan sistem pendidikan Indonesia. Menurut Pasal 13 Ayat 1 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, sistem pendidikan di nasional terdiri atas tiga jalur, yaitu pendidikan formal, non-formal, dan informal. Ketiga jalur ini memiliki peran yang saling melengkapi dalam mendukung pengembangan potensi. Pendidikan informal banyak berlangsung dalam keluarga dan lingkungan sekitar sebagai fondasi utama pembentukan karakter. Sementara itu, pendidikan nonformal berfungsi sebagai pelengkap dan penambah keterampilan di luar jalur formal. Pendidikan formal tetap menjadi jalur utama karena diselenggarakan

secara sistematis dan terstruktur, dimulai dari jenjang pendidikan dasar, kemudian pendidikan menengah dan pendidikan tinggi (Syaadah dkk., 2023). Pentingnya pendidikan formal tersebut menjadi tantangan tersendiri di era globalisasi atau yang disebut era revolusi industri 4.0.

Seiring dengan perkembangan pada era revolusi industri 4.0, sistem pendidikan formal dituntut untuk mampu beradaptasi dengan cepat agar dapat menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi teknologi, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, serta literasi digital yang memadai (Putriani & Hudaidah, 2021). Era revolusi industri 4.0 atau yang dikenal pembelajaran abad-21 mengedepankan siswa berpikir kritis, kemudian mampu mengintegrasikan segala ilmu dalam kehidupan nyata, memahami teknologi dan informasi, serta cakap dalam berkomunikasi dan berkolaborasi (Malikah, 2022). Keterampilan abad-21 yang dikenal sebagai 6C meliputi berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), karakter (*character*), kolaborasi (*collaboration*), dan kewarganegaraan (*citizenship*). Keterampilan ini sangat penting untuk menghadapi perkembangan zaman yang dinamis dan kompleks (Sofiatul, 2024). Dengan demikian, penguasaan keterampilan abad-21 menuntut adanya mata pelajaran yang dapat melatih pola pikir kritis, logis, dan sistematis, di mana salah satunya dapat diwujudkan melalui pembelajaran matematika.

Mata pelajaran yang dapat menekankan pada kemampuan abad-21 adalah matematika (Nahdi, 2019). Sebagai mata pelajaran yang diajarkan di sekolah, matematika berperan dalam memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi serta membekali siswa dengan keterampilan untuk menghadapi tantangan di abad-21 (Putri dkk., 2022). Sejalan dengan itu, Yulianasari dkk. (2023) mengatakan bahwa matematika memiliki potensi besar untuk membekali siswa dengan keterampilan yang sangat dibutuhkan untuk bersaing di era golbalisasi. Oleh karena itu, matematika memiliki peran penting untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta berkontribusi penting dalam dunia pendidikan abad-21.

Tujuan pembelajaran matematika yaitu untuk membekali siswa agar mampu menyampaikan ide atau gagasan melalui penggunaan simbol, tabel, diagram, maupun berbagai media lainnya dalam menjelaskan suatu kondisi atau permasalahan, serta mengubah situasi ke dalam bentuk simbol atau model matematis (BSKAP, 2024). Tujuan pembelajaran matematika tersebut memiliki keterkaitan yang kuat dengan kemampuan representasi matematis, baik pada indikator visual, simbolik, maupun verbal. Sejalan dengan itu, *National Council of Teachers of Mathematics* atau NCTM (2000) menetapkan lima standar kemampuan yang harus dimiliki siswa melalui pembelajaran matematika yaitu: 1) pemecahan masalah (*problem solving*); 2) penalaran dan pembuktian (*reasoning and proof*); 3) komunikasi (*communication*); 4) koneksi (*connection*); dan 5) representasi (*representation*). Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan representasi matematis. Tanpa kemampuan representasi matematis yang baik, siswa akan kesulitan dalam menyampaikan, memahami, serta mengaitkan berbagai ide matematika.

Kemampuan representasi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan dalam mengekspresikan gagasan matematika secara sistematis. Kemampuan ini tampak melalui cara siswa menyajikan beragam bentuk representasi, baik dalam bentuk visual, simbolik, maupun deskriptif, sebagai refleksi dari proses penalaran yang dilakukan guna menyajikan hasil penyelesaian melalui berbagai cara sebagai wujud dari proses penyelesaian masalah (Huda dkk.,2019). Dengan adanya kemampuan representasi matematis, siswa dapat memodelkan permasalahan yang rumit ke dalam bentuk yang lebih sederhana sehingga mempermudah proses menemukan Solusi (Noer & Gunowibowo, 2018). Sejalan dengan itu, Pratama & Mashuri (2023) menyatakan kemampuan representasi matematis adalah kemampuan penting bagi siswa terutama dalam menyelesaikan permasalahan karena siswa akan lebih mudah memahami dengan terlebih dahulu merepresentasikan gagasan matematis yang sifatnya abstrak menjadi lebih konkret. Peran penting kemampuan representasi matematis inilah yang membuat kemampuan ini patut mendapat perhatian dan dikembangkan pada proses pembelajaran matematika.

Pentingnya kemampuan representasi matematis dalam pembelajaran matematika pada kenyataannya kurang diperhatikan dalam pembelajaran di kelas sehingga menyebabkan rendahnya kemampuan representasi matematis di Indonesia. Salah satu yang menjadi pertanda rendahnya kemampuan tersebut yaitu dengan adanya hasil survei dari *Programme for International Student Assessment (PISA)* yang dilakukan oleh OECD pada tahun 2022 yang menyatakan tidak adanya kenaikan yang signifikan skor PISA bidang matematika. Pada tahun 2022, skor PISA mengalami penurunan sebesar 13 poin dibandingkan dengan skor PISA pada tahun 2018 yaitu dari skor 379 menjadi 366. Hal ini berarti bahwa skor PISA Indonesia masih lebih rendah dibandingkan rata-rata skor internasional yaitu sebesar 472 (OECD, 2023). Kemampuan representasi merupakan salah satu aspek kemampuan matematis yang dijadikan indikator dalam penilaian matematika pada PISA. Kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan soal-soal PISA masih tergolong pada kategori kemampuan representasi matematis yang rendah (Sugiarti dkk., 2022). Uraian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa di Indonesia belum mengalami perkembangan yang maksimal. Hal ini tercermin dari tingkat penguasaan yang masih rendah, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkannya.

Kemampuan representasi matematis yang tergolong rendah juga tampak pada salah satu sekolah di Bandar Lampung, yaitu SMP Negeri 32 Bandar Lampung. Berdasarkan penelitian pendahuluan pada 11 Agustus 2025, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa kesulitan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kemampuan representasi matematis. Pernyataan tersebut dibuktikan oleh penyelesaian siswa pada beberapa soal materi penyajian data. Soal yang diberikan dalam penelitian pendahuluan tanggal 11 Agustus 2025 salah satunya yaitu tercantum dalam Gambar 1.1.

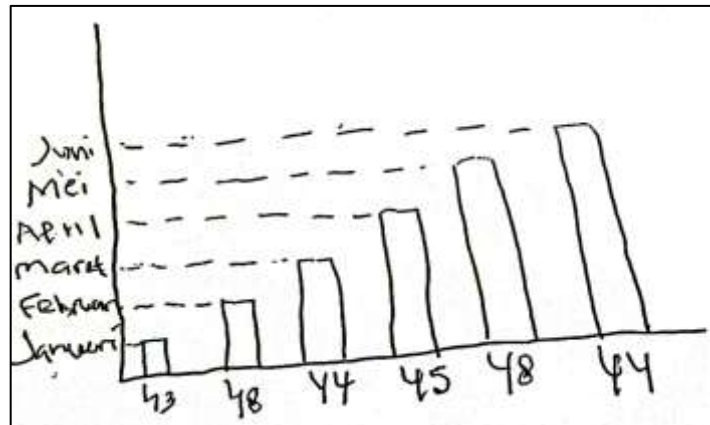
Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Indramayu mencatat jumlah produksi sampah rumah tangga di Desa Tinumpuk selama tahun 2024. Data berikut menunjukkan jumlah produksi sampah setiap bulan (dalam ton) selama enam bulan pertama:

Bulan	Jumlah sampah (Ton)
Januari	43
Februari	48
Maret	44
April	45
Mei	48
Juni	44

- Sajikan data di atas dalam bentuk diagram batang!
- Pemerintah daerah menetapkan bahwa desa dengan rata-rata produksi sampah per bulan kurang dari 45 ton akan diberi penghargaan sebagai "Desa Peduli Sampah" berdasarkan data yang diberikan, apakah Desa Tinumpuk memenuhi syarat untuk mendapat penghargaan tersebut? Berikan alasannya!
- Jika pemerintah desa Tinumpuk menghimbau warga untuk mengurangi produksi sampah rumah tangga dan menargetkan jumlah sampah pada bulan Juli berkurang 15% dari bulan Juni, hitunglah target jumlah sampah pada bulan Juli!

### Gambar 1.1 Soal Kemampuan Representasi Matematis

Hasil analisis terhadap jawaban siswa kelas VIII F yang berjumlah 30 orang menunjukkan bahwa hanya 5 siswa yang mampu memberikan jawaban yang benar terhadap soal yang diberikan, sedangkan 25 siswa belum bisa menjawab dengan tepat. Siswa belum mampu untuk menyajikan data ke dalam bentuk diagram dengan tepat, menggunakan ekspresi matematis dalam menyelesaikan permasalahan, dan juga belum mampu menyimpulkan dan menjelaskan jawaban dengan kata-kata. Contoh salah satu kesalahan siswa dalam menjawab soal pada poin a dapat dilihat pada Gambar 1.2.



**Gambar 1.2 Kesalahan Siswa dalam Menjawab Poin a**

Berdasarkan Gambar 1.2, siswa belum mampu menyajikan dalam bentuk diagram batang dengan tepat berdasarkan data yang diberikan. Hal ini dapat dilihat dari kesalahan siswa dalam memasukkan data pada sumbu-X dan sumbu-Y masih belum tepat. Siswa menempatkan bulan di sumbu vertikal sementara jumlah sampah ditempatkan di batang bawah yang membuat skala pada sumbu vertikal tidak ada, sehingga membuat perbandingan ketinggian batang mustahil. Seharusnya bulan ditempatkan di sumbu vertikal dan jumlah sampah ditempatkan di sumbu horizontal. Hal ini menjadi tanda masih rendahnya kemampuan representasi visual siswa. Contoh kesalahan siswa pada soal poin b dapat dilihat pada Gambar 1.3.

b. Iya, karena setiap bulannya jumlah sampah mengurang atau menambah

**Gambar 1.3 Kesalahan Siswa dalam Menjawab Poin b**

Berdasarkan Gambar 1.3, siswa belum mampu mengekspresikan ide dan penyelesaian secara matematis kemudian menarasikan data kedalam sebuah kalimat. Dari jawaban tersebut, siswa tidak menentukan rata-rata produksi sampah perbulan dan tidak menuliskan kesimpulan yang tepat. Seharusnya siswa terlebih dahulu menghitung rata-rata produksi sampah perbulan kemudian menganalisis antara rata-rata sebenarnya dan ketentuan yang terdapat pada soal lalu menuliskan jawaban serta alasan dari jawaban tersebut. Kesalahan tersebut disebabkan rendahnya kemampuan representasi matematis siswa. Contoh kesalahan siswa dalam menjawab poin c dapat dilihat pada Gambar 1.4.

$$c = 44 - 15 = 29 = 29 \text{ ton}$$

**Gambar 1.4 Kesalahan Siswa dalam Menjawab Poin c**

Berdasarkan Gambar 1.4, Siswa belum dapat menerapkan rumus maupun ekspresi matematis yang tepat dalam proses penyelesaian soal. Seharusnya siswa terlebih dahulu menentukan 15% dari 44 ton. Setelah didapat hasilnya, jumlah produksi sampah pada bulan Juni dikurang hasil yang didapat sebelumnya. Hal ini berarti masih rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan menggunakan ekspresi matematis yang merupakan indikator kemampuan representasi matematis.

Salah satu faktor yang dapat menyebabkan rendahnya kemampuan representasi matematis siswa adalah proses pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan di sekolah, karena metode pembelajaran yang digunakan guru belum sepenuhnya mendukung peningkatan kemampuan tersebut (Rahmy dkk., 2019). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mitra yang dilakukan pada 11 Agustus 2025, diperoleh informasi bahwa proses pelaksanaan pembelajaran matematika di SMP Negeri 32 Bandar Lampung masih menerapkan pembelajaran konvensional. Dalam proses pembelajaran tersebut, guru lebih berperan sebagai pusat kegiatan belajar dengan menyampaikan materi secara lengkap serta memberikan latihan soal kepada siswa. Akibatnya, siswa cenderung lebih pasif dan hanya menerima penjelasan dari guru dibandingkan berpartisipasi langsung dalam proses penemuan konsep. Kondisi ini menyebabkan siswa memiliki kesempatan yang terbatas untuk mengemukakan ide atau gagasan mereka, baik dalam bentuk visual, simbolik, maupun melalui kata-kata. Selain itu, apabila siswa diminta secara mandiri dalam menemukan konsep dari materi yang dipelajari tanpa bimbingan oleh guru, siswa akan mengalami kesulitan.

Menanggapi permasalahan tersebut, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mengarahkan siswa agar berpartisipasi aktif guna memperkuat kemampuan

representasi matematis. Yulianti dan Wulandari (2021) menyatakan bahwa model pembelajaran yang berpusat pada siswa serta mendorong keaktifan mereka dapat membantu mengembangkan minat dan potensi yang dimiliki. Melalui pembelajaran tersebut, siswa dapat membangun sendiri pengetahuan dan keterampilannya sesuai dengan kemampuan serta tahap perkembangan berpikirnya. Sejalan dengan pendapat tersebut, Meldatia (2023) menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis siswa dapat mengalami perubahan yang lebih baik melalui proses pembelajaran yang menekankan partisipasi aktif siswa serta mendorong mereka untuk menuliskan, mengungkapkan, dan menyampaikan ide-ide matematis, baik kepada guru maupun kepada teman sekelas. Berdasarkan hal tersebut, model pembelajaran yang sesuai untuk digunakan adalah *guided inquiry* karena model ini tidak hanya memfasilitasi keaktifan siswa dalam menyajikan, menginterpretasikan, dan mengubah berbagai bentuk representasi matematis melalui proses penyelidikan, tetapi juga memberikan bimbingan yang terarah dari guru, sehingga siswa dapat lebih fokus dan terbantu dalam memahami konsep matematika secara mendalam dibandingkan dengan *inquiry* yang sepenuhnya bebas.

Model pembelajaran *guided inquiry* ialah suatu model yang lebih menaruh perhatian pada keaktifan dalam proses mendapatkan serta mengkonstruksikan pengetahuan yang diperolehnya. Model ini juga melibatkan siswa dalam penyelidikan sistematis dengan bimbingan guru melalui pertanyaan terbuka dan diskusi kelompok untuk menemukan jawaban atas permasalahan. Hal ini sejalan dengan pendapat Raminah & Hardini (2024) bahwa model pembelajaran *guided inquiry* adalah model pembelajaran yang mengajak siswa untuk terlibat dalam proses investigasi secara sistematis dan kritis dengan bimbingan guru, sehingga siswa dapat menemukan jawaban atas permasalahan. Mengacu pada beberapa pernyataan tersebut, pembelajaran *guided inquiry* adalah model yang menempatkan siswa sebagai subjek yang berperan aktif dalam proses menemukan dan mengonstruksi pengetahuan melalui suatu penyelidikan yang sistematis dengan bimbingan guru, sehingga siswa dapat menemukan jawaban dari permasalahan secara mandiri namun tetap terarah. Berdasarkan pemaparan tersebut, dilakukan

penelitian yaitu pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah penelitian ini yaitu “Apakah penerapan model pembelajaran *guided inquiry* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa?”.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *guided inquiry* terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini memberikan tambahan informasi dalam pendidikan matematika, terutama terkait model pembelajaran *guided inquiry* serta pengaruhnya terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

### 2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini memberikan manfaat kepada siswa dan peneliti.

- a. Bagi siswa, memberikan pengalaman pembelajaran menggunakan model *guided inquiry* dan juga meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.
- b. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan kontribusi berupa referensi ilmiah yang dapat implementasikan sebagai dasar atau rujukan bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model pembelajaran *guided inquiry* serta pengaruhnya terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teori**

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

Representasi dapat diartikan sebagai sebuah sistem yang terdiri dari tanda-tanda (karakter/symbol) yang dapat digabungkan dengan aturan tertentu untuk membentuk konfigurasi yang diakui, serta dapat memetakan atau mewakili konfigurasi dalam sistem lain (Goldin, 1998). Menurut Sørensen (2024), representasi bersifat dinamis karena memungkinkan pemaknaan ulang serta transformasi realitas melalui bahasa, media, maupun bentuk visual. Berdasarkan definisi yang telah dipaparkan, representasi adalah sistem tanda atau simbol yang bersifat dinamis, digunakan untuk menghadirkan, memaknai, dan mengkomunikasikan konsep atau realitas melalui berbagai bentuk bahasa, media, maupun visual.

Representasi matematis adalah pemikiran yang digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah matematika melalui gambar, kata-kata, tabel, benda konkret atau simbol matematika (Kesumawati, 2019). Kemampuan representasi matematis merupakan kemahiran dalam mengekspresikan ide-ide matematika guna menyampaikan hasil pekerjaan melalui berbagai bentuk penyajian yang sesuai sebagai bagian dari proses penyelesaian masalah (Huda dkk., 2019). Sejalan dengan itu, Misel & Suwangsih (2016) menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis ialah kemampuan individu dalam menyajikan serta mengomunikasikan ide matematika dengan sistematis. Kemampuan ini mencakup proses menerjemahkan permasalahan atau gagasan matematis ke dalam berbagai bentuk representasi, seperti visual berupa gambar, simbolik berupa persamaan matematika,

serta verbal berupa uraian tertulis, sebagai bagian dari upaya memahami dan menyelesaikan masalah matematika. Berdasarkan definisi yang telah dipaparkan sebelumnya, kemampuan representasi matematis adalah kemampuan dalam memahami, menyajikan dan menyelesaikan suatu permasalahan matematika menggunakan gambar, kata-kata, tabel, benda konkret, dan persamaan matematis.

Kemampuan representasi matematis merupakan kemampuan penting untuk dimiliki oleh siswa, khususnya pada proses penyelesaian masalah matematika. Melalui kemampuan ini, siswa dapat mengomunikasikan ide-ide matematis yang bersifat abstrak ke dalam bentuk yang lebih konkret, sehingga lebih mudah dipahami (Pratama & Mashuri, 2023). Hal ini sesuai dengan pendapat Nurbayan & Basuki (2022), yang menyatakan kemampuan representasi matematis menjadi dasar bagi siswa dalam memahami serta menerapkan konsep-konsep matematika. Sejalan dengan itu, BSKAP Kemendikdasmen 2024 menyatakan kemampuan representasi matematis penting, karena didasari oleh salah satu tujuan utama pembelajaran matematika yaitu membekali siswa dengan kemampuan untuk mengomunikasikan ide atau gagasan matematika berbagai bentuk representasi, seperti simbol, tabel, diagram, maupun media lainnya, sehingga suatu kondisi atau permasalahan dapat disajikan dengan lebih jelas dan mudah dipahami., serta merepresentasikan situasi ke dalam bentuk model matematis. Kemampuan representasi matematis ini juga dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah yang bersifat kompleks menjadi lebih mudah dengan berbagai cara, sehingga tidak terfokus pada satu cara saja (Irwan, 2023). Melalui kemampuan representasi, siswa dapat mengonversi ide-ide yang bersifat konkret ke dalam berbagai bentuk representasi, seperti gambar, simbol, kata-kata, persamaan, model matematika, grafik, dan sebagainya (Inayah & Nurhasanah, 2019). Dengan demikian, kemampuan ini penting sebab memungkinkan siswa untuk menyampaikan ide-ide abstrak dalam bentuk yang lebih nyata sehingga lebih mudah dipahami, memecahkan masalah kompleks dengan berbagai cara, serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran matematika.

Untuk menilai kemampuan representasi matematis, diperlukan indikator yang tepat. Menurut Suningsih & Istiani (2021), indikator kemampuan representasi matematis meliputi: 1) memperoleh serta menggunakan representasi guna menyusun dan mengomunikasikan gagasan matematis; 2) menentukan, memanfaatkan, dan mengonversi berbagai representasi matematis dalam menyelesaikan masalah; dan 3) memanfaatkan model penyajian serta menafsirkan secara fisik, sosial, dan fenomena matematis. Menurut Ramanisa dkk. (2020) menyatakan kemampuan representasi berupa: 1) representasi visual berupa grafik dan gambar; 2) representasi simbolik melalui persamaan atau ekspresi matematis; dan 3) representasi verbal dalam bentuk kata-kata atau teks tertulis. Indikator kemampuan representasi matematis menurut Hidayah dkk. (2024), Natonis dkk. (2022), Noer & Gunowibowo (2018) terdiri dari representasi verbal, representasi visual, dan representasi simbolik. Indikator kemampuan representasi matematis diuraikan pada Tabel 2.1.

**Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Representasi Matematis**

No	Indikator	Keterangan
1	Representasi Visual	a. Menyampaikan ulang data atau informasi dari suatu masalah dalam representasi berupa gambar, tabel, grafik, atau diagram b. Memanfaatkan representasi visual sebagai sarana untuk menyelesaikan masalah
2	Representasi Simbolik	a. Menyusun ekspresi matematis berdasarkan representasi lain yang disajikan b. Menggunakan ekspresi matematis untuk memecahkan masalah
3	Representasi Verbal	a. Menyusun permasalahan berdasarkan data atau representasi yang tersedia b. Menyelesaikan permasalahan melalui penggunaan kata-kata atau teks tertulis

Sumber: (Hidayah dkk., 2024; natonis dkk., 2022; Noer & Gunowibowo, 2022)

Dalam penelitian ini, indikator kemampuan representasi matematis dirinci pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Representasi Matematis**

No	Indikator	Keterangan
1	Representasi Visual	Menggunakan representasi visual berupa gambar atau tabel dalam menyelesaikan masalah.
2	Representasi Simbolik	Menyusun ekspresi matematis dari representasi yang tersedia, kemudian menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.
3	Representasi Verbal	Menuntaskan permasalahan dengan menggunakan teks tertulis.

## 2. Model Pembelajaran *Guided Inquiry*

*Guided inquiry learning* berasal dari Bahasa Inggris yang memiliki arti yaitu pembelajaran inkuiri terbimbing. Inkuiri dalam KBBI yaitu proses pencarian informasi secara kritis, analisis, dan argumentatif dengan menggunakan langkah-langkah tertentu. Model pembelajaran *guided inquiry* merupakan model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam memperoleh pengetahuan ilmiah melalui proses penyelidikan untuk menemukan jawaban dari masalah yang diberikan (Seranica dkk., 2018). Sejalan dengan itu, Aprilianingsih (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran *guided inquiry* ialah proses pembelajaran yang memberikan perhatian pada keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan penyelidikan untuk memperoleh pengetahuan secara sistematis dan kritis dengan bimbingan guru, sehingga siswa dapat menemukan jawaban atas permasalahan. Dengan kata lain, model *guided inquiry* merupakan pembelajaran yang melibatkan siswa dalam penyelidikan secara sistematis dengan bimbingan guru, melalui pertanyaan terbuka dan diskusi kelompok untuk menemukan jawaban atas suatu permasalahan.

Selama pembelajaran *guided inquiry*, guru berperan sebagai fasilitator, narasumber, dan pembimbing yang mengarahkan prosedur pembelajaran secara sistematis dari awal hingga akhir pembelajaran serta mengawasi aktivitas belajar siswa guna memastikan ketepatan dalam proses penemuan dan pemahaman konsep. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Pramana dkk. (2024) bahwa pembelajaran *inquiry* terbimbing adalah suatu proses pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru

berperan sebagai fasilitator yang membimbing proses pembelajaran dan Siswa diarahkan untuk aktif bertanya, mengeksplorasi, dan menemukan konsep pengetahuan melalui kegiatan inkuiri yang terbimbing. Bimbingan tersebut bertujuan untuk mengarahkan siswa dalam melaksanakan proses penyelidikan, memberikan panduan kepada siswa apabila dalam menemukan konsep mengalami kesulitan, serta waktu pembelajaran yang lebih efisien. Proses pembelajaran dalam model *guided inquiry* siswa didorong untuk melakukan penyelidikan dan menarik kesimpulan berlandaskan temuan siswa (Widani dkk., 2019). Keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran mendorong terbentuknya pemahaman serta penguasaan prinsip matematika yang lebih baik, sehingga meningkatkan minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Ada beberapa karakteristik model pembelajaran *gueded inquiry* menurut Gusliana (2023) yaitu: 1) siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran dengan mendasarkan pemikiran pada pengalaman yang dimiliki; 2) siswa secara mandiri membangun pengetahuan berdasarkan pemahaman sebelumnya; 3) siswa mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui arahan atau bimbingan selama proses pembelajaran; 4) perkembangan siswa berlangsung melalui tahapan-tahapan tertentu; 5) setiap siswa mempunyai gaya yang berbeda dalam belajar; dan 6) pembelajaran siswa terjadi dengan interaksi sosial kepada siswa lainnya.

Berdasarkan karakteristik yang telah dipaparkan, sintaks dalam model pembelajaran *guided inquiry* dari gagasan Subiki dkk. (2024), Murti dkk. (2018), Safi'i dkk. (2024) yaitu orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan. Tahapan pembelajaran model *guided inquiry* yang digunakan dalam pelaksanaan penelitian ini diuraikan pada Tabel 2.3.

**Tabel 2.3 Tahapan Model Pembelajaran *Guided Inquiry***

Tahapan	Keterangan
Memberikan orientasi	Tahap orientasi bertujuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu siswa melalui penyajian masalah yang relevan dan menarik sehingga siswa terdorong untuk memecahkan masalah. Guru juga mengarahkan siswa agar fokus pada masalah yang akan dipecahkan.

Tahapan	Keterangan
Merumuskan masalah	Pada tahap ini, guru membimbing siswa mengidentifikasi permasalahan sesuai dengan tema pembelajaran yang disajikan sebelumnya. Guru memberikan bimbingan bisa dengan menggunakan pertanyaan terbuka atau situasi nyata yang memerlukan analisis lebih dalam.
Merumuskan hipotesis	Tahap ini mendorong siswa untuk berpikir logis dengan menyusun hipotesis yang dapat diuji. Guru memberikan arahan mengenai cara membuat hipotesis yang baik, termasuk kriteria yang harus ada, seperti kejelasan dan dapat diuji kebenarannya.
Mengumpulkan data	Tahap ini berfokus pada pengumpulan informasi yang relevan untuk membuktikan hipotesis. Guru membimbing siswa dalam mengumpulkan data dari eksperimen, observasi, survei, atau diskusi kelompok.
Menguji hipotesis	Proses ini melibatkan pengolahan dan analisis data yang terkumpul untuk menetapkan penerimaan atau penolakan terhadap hipotesis yang diajukan. Guru membimbing siswa dalam proses analisis ini agar siswa memahami bagaimana data yang didapat mendukung atau membantah hipotesis yang telah dirumuskan.
Merumuskan kesimpulan	Tahap ini melibatkan peran guru dalam membimbing siswa untuk membuat dan mempresentasikan kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis. Siswa diminta menjelaskan apakah hipotesis terbukti benar atau salah, serta menyertakan alasan yang mendukung kesimpulan tersebut.

Kelebihan model pembelajaran *guided inquiry* adalah memberikan siswa kesempatan untuk belajar sesuai kemampuan dan gaya belajar sehingga dapat mengembangkan aspek kognitif, afektif, dan menghasilkan pembelajaran yang bermakna bagi siswa (Prasetyo, 2021). Lebih lanjut menurut Seranica dkk. (2018), model pembelajaran *guided inquiry* merupakan suatu model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk aktif melakukan penyelidikan dan eksplorasi terhadap materi, sehingga siswa mampu merumuskan pengetahuan atau penemuan secara mandiri. Oleh karena itu, dengan model pembelajaran *guided inquiry* siswa akan lebih memahami pembelajaran khususnya menginterpretasi pemikirannya dalam menyelesaikan suatu masalah matematika melalui gambar, kata-kata, tabel, atau simbol matematika.

### 3. Pengaruh

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengaruh diartikan sebagai daya yang berasal atau muncul dari suatu objek, baik orang maupun benda, yang berperan dalam membentuk watak, kepercayaan, atau perilaku seseorang. Sejalan dengan itu, Fitriyanti (2016) mendefinisikan pengaruh sebagai kekuatan yang muncul dari sesuatu, baik individu maupun benda, yang mampu memberikan dampak atau kendali terhadap orang lain. Pengaruh merupakan kekuatan yang timbul dari sesuatu, baik orang maupun benda, yang mampu menimbulkan akibat tertentu (Nugroho, 2020). Berdasarkan keempat definisi tersebut, pengaruh merupakan daya atau efek yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan pada suatu hal.

Pengaruh dalam konteks pembelajaran dapat diartikan sebagai daya yang berasal dari guru yang mampu memberikan dampak kepada siswa, sehingga dapat mengubah karakter, perilaku, cara berpikir, serta rasa percaya diri siswa, yang pada akhirnya membawa perubahan dalam diri siswa. dalam penelitian ini, model pembelajaran *guided inquiry* dinyatakan memberikan pengaruh apabila terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan representasi matematis siswa, yaitu ketika siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *guided inquiry* memiliki kemampuan representasi lebih dari kemampuan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

#### B. Definisi Operasional

Definisi operasional penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kemampuan representasi matematis adalah kemampuan dalam memahami, menyajikan dan menyelesaikan masalah matematika menggunakan gambar, kata-kata, tabel, benda konkret, dan persamaan matematis. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu representasi visual, representasi simbolik, dan representasi verbal.

2. Model pembelajaran *guided inquiry* adalah model yang melibatkan siswa dalam menyelidiki secara sistematis dengan bimbingan guru, melalui pertanyaan terbuka dan diskusi kelompok untuk menemukan jawaban atas suatu permasalahan.
3. Pengaruh diartikan sebagai pemberian perlakuan pada suatu objek yang dapat memberikan perubahan. Pada penelitian ini, model *guided inquiry* dinyatakan memberikan pengaruh apabila kemampuan representasi matematis siswa, yaitu ketika siswa yang mengikuti model *guided inquiry* memiliki kemampuan lebih dari siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

### C. Kerangka Pikir

Penelitian ini menelaah pengaruh penggunaan model *guided inquiry* terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Variabel yang terlibat dalam penelitian ini terdiri atas variabel bebas, yaitu model pembelajaran, dan variabel terikat, yaitu kemampuan representasi matematis. Adapun pelaksanaan model *guided inquiry* dilakukan melalui enam tahap utama, meliputi orientasi, merumuskan masalah, menyusun hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.

Tahap awal pada proses pembelajaran *guided inquiry* adalah orientasi. Tahap ini, guru berperan dalam menyampaikan topik materi, tujuan pembelajaran serta memberikan motivasi agar siswa siap dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, guru juga memberikan rangsangan berupa permasalahan yang memicu rasa keingintahuan siswa, sehingga dapat mendorong siswa untuk mengajukan berbagai pertanyaan sebagai langkah menemukan solusi. Saat memikirkan berbagai kemungkinan penyelesaian, siswa menggunakan representasi dalam bentuk visual, simbolik, dan verbal untuk mempermudah pemahaman. Hal ini sesuai dengan indikator kemampuan representasi matematis dan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan representasi siswa baik secara visual, simbolik, maupun verbal.

Tahap kedua dalam proses pembelajaran adalah perumusan masalah. Pada tahap ini, guru membagi siswa ke dalam kelompok heterogen yang terdiri atas 4–5 orang, kemudian mendistribusikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) kepada masing-masing kelompok. Guru selanjutnya membimbing siswa untuk membaca, memahami, serta mengkaji informasi yang terdapat dalam LKPD, kemudian mendiskusikan dan merumuskan masalah bersama anggota kelompok. Kegiatan ini selaras dengan indikator kemampuan representasi matematis, sehingga dapat mendorong berkembangnya kemampuan representasi matematis siswa secara lebih optimal.

Tahap ketiga adalah merumuskan hipotesis. Pada tahap ini, guru berkeliling untuk memantau dan mengawasi diskusi setiap kelompok serta guru memberi peluang kepada siswa untuk menggali informasi tentang akibat dari permasalahan yang disajikan secara berkelompok. Siswa juga diminta untuk memberikan alasan di balik jawaban sementara yang siswa rumuskan. Jika siswa mengalami kesulitan selama menentukan jawaban sementara maka guru bisa membimbing dengan salah satu cara yaitu mengajukan pertanyaan yang mendorong siswa merumuskan jawaban sementara. Melalui proses tersebut, siswa dapat mengembangkan pemikiran dan menyampaikan pendapat mengenai tahapan-tahapan yang diperlukan untuk memecahkan masalah. Kemampuan representasi matematis siswa dapat terlatih melalui penyajian pernyataan matematika secara verbal, seperti ketika siswa mengajukan dugaan jawaban melalui kegiatan diskusi kelompok. Lebih lanjut, kemampuan representasi matematis juga ditingkatkan melalui penulisan persamaan atau ekspresi matematis, serta pembuatan gambar, tabel ataupun diagram untuk memperkuat dugaan jawaban atau hipotesis yang telah dirumuskan. Hal ini sesuai dengan indikator kemampuan representasi matematis di mana siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan representasinya, baik secara visual, simbolik, maupun verbal.

Tahap keempat adalah mengumpulkan data. Melalui tahap ini siswa diberi bimbingan oleh guru untuk mengumpulkan data yang didapatkan dari hasil percobaan atau melalui kajian literatur. Bimbingan ini bertujuan agar siswa mampu

mengumpulkan data sebanyak-banyaknya sebagai bukti sebagai penguat terhadap hipotesis yang telah dirumuskan. Siswa diarahkan untuk melakukan manipulasi matematika sesuai permasalahan yang diberikan dalam LKPD. Manipulasi ini dapat berupa pembuatan persamaan atau model matematis, penyajian data dalam grafik, gambar, tabel, atau diagram, serta penyelesaian masalah melalui teks tertulis. Kegiatan tersebut sejalan dengan indikator kemampuan representasi matematis, sehingga diharapkan mampu memperkuat keterampilan representasi siswa baik dalam bentuk simbolik, visual, maupun verbal.

Tahap kelima, yaitu pengujian hipotesis, dilakukan dengan menganalisis data yang diperoleh bersama kelompok untuk menyelesaikan permasalahan. Guru membimbing siswa dalam proses analisis, baik dari hasil percobaan maupun diskusi, serta memverifikasi hipotesis yang telah dibuat. Selanjutnya, hasil analisis dipresentasikan oleh salah satu kelompok, sementara kelompok lain memberikan tanggapan. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa, khususnya dalam menyampaikan hasil diskusi secara verbal, simbolik, dan visual.

Tahap terakhir adalah tahap perumusan kesimpulan. Dalam tahap ini, guru membimbing siswa untuk menyimpulkan hasil berdasarkan data atau hasil percobaan yang telah diperoleh. Pada prosesnya, siswa diberikan kebebasan untuk memilih representasi yang paling sesuai agar hasil pekerjaannya mudah dipahami oleh siswa lain. Representasi ini dapat berupa tabel, grafik, diagram, atau bahkan dalam bentuk kata-kata dan ekspresi matematis. Pilihan representasi yang beragam ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan sebelumnya, dapat dipahami bahwa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* memiliki potensi dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Hal ini disebabkan oleh struktur tahapan dalam model tersebut yang dirancang secara sistematis untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mendorong mereka untuk berpikir kritis, mengeksplorasi ide, serta mengonstruksi pemahaman

melalui berbagai bentuk representasi matematis. Proses pembelajaran tidak diberikan oleh guru secara linear, melainkan siswa mengkonstruksi pemahamannya sendiri dengan berinteraksi dengan berbagai representasi. Akibatnya, dengan model pembelajaran *guided inquiry* akan memberikan kesempatan kepada siswa guna mengembangkan kemampuan representasi matematis.

#### **D. Anggapan Dasar**

Dalam penelitian ini diasumsikan bahwa semua siswa kelas VIII SMPN 32 Bandar Lampung semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 menerima materi pembelajaran yang sama berdasarkan kurikulum yang berlaku dan belum pernah menerapkan model pembelajaran *guided inquiry*.

#### **E. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *guided inquiry* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 32 Bandar Lampung pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas VIII, kecuali kelas VIII-H karena merupakan kelas unggulan. Kemampuan awal siswa dapat dilihat dari rata-rata nilai SAS kelas VII SMP Negeri 32 Bandar Lampung tahun ajaran 2024/2025 yang telah disesuaikan dengan siswa yang terdistribusi ke kelas VIII-A sampai VIII-I yang disajikan pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Rata-rata SAS Kelas VII SMP Negeri 32 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2024/2025**

No	Kelas	Banyak Siswa	Rata-rata Nilai
1	VII-A	31	31,00
2	VII-B	31	31,11
3	VII-C	30	31,50
4	VII-D	30	29,30
5	VII-E	30	28,08
6	VII-F	30	28,48
7	VII-G	30	28,04
8	VII-I	29	29,86
Populasi		241	29,67

Sampel pada pelaksanaan penelitian ini ditentukan dengan teknik *cluster random sampling*, yaitu pengambilan sampel yang dilakukan secara acak dan didasarkan pada kelompok-kelompok yang terdapat dalam populasi. Pemilihan teknik ini dilakukan dengan mempertimbangkan bahwa populasi penelitian telah terbagi ke dalam kelompok-kelompok yang relatif homogen. Oleh karena itu, setiap kelompok

memiliki peluang yang setara untuk dipilih sebagai sampel, sehingga teknik *cluster random sampling* dinilai tepat digunakan untuk memperoleh sampel yang representatif. Pengambilan sampel yang dilakukan menggunakan bantuan *spinner* untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan pengambilan sampel, dua kelas telah dipilih sebagai sampel penelitian yaitu kelas VIII-F sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-I sebagai kelas kontrol.

## B. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experiment*). Berdasarkan hasil diskusi dengan guru mitra, informasinya bahwa kemampuan awal siswa pada setiap kelas relatif sama dan siswa juga belum mempelajari materi yang akan diteliti, sehingga pemberian *pretest* dikhawatirkan dapat memengaruhi proses pembelajaran dan hasil penelitian. Dengan menggunakan *posttest-only control group design*, peneliti dapat membandingkan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tanpa adanya pengaruh *pretest*. Tabel 3.2 menunjukkan *posttest-only control group design* seperti yang dikemukakan Fraenkel dkk. (2012).

**Tabel 3.2 Desain Penelitian**

Kelompok	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X	O
Kontrol	C	O

Keterangan:

- O : skor *posttest* kemampuan representasi matematis
- X : pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *guided inquiry*
- C : pembelajaran dengan model konvensional

### C. Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahapan yaitu:

#### 1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan dilakukan langkah-langkah sebagai berikut.

- a. Melakukan observasi di SMP Negeri 32 Bandar Lampung pada 11 Agustus 2025 guna mengidentifikasi karakteristik populasi. Selain itu, dilakukan pula wawancara dengan guru mitra mata pelajaran matematika untuk mendalami metode pembelajaran yang diterapkan di sekolah tersebut.
- b. Tahap penentuan sampel penelitian dilaksanakan pada 11 Agustus 2025 menggunakan teknik *cluster random sampling*, sehingga terpilih kelas VIII-F sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII-I sebagai kelas kontrol.
- c. Menetapkan materi pembelajaran yang diterapkan selama penelitian yaitu SPLDV.
- d. Merancang perangkat pembelajaran beserta instrumen pengujian untuk mengetahui tingkat kemampuan representasi matematis siswa.
- e. Melakukan validasi dan uji coba instrumen penelitian pada tanggal 4 dan 5 November 2025
- f. Melakukan analisis terhadap hasil uji coba instrumen sebagai upaya untuk mengevaluasi kualitas instrumen penelitian, yang mencakup pengujian reliabilitas, tingkat kesukaran, serta daya pembeda pada setiap butir soal yang digunakan.

#### 2. Tahap Pelaksanaan

Dalam tahap pelaksanaan, dilakukan beberapa rangkaian kegiatan sebagai berikut.

- a. Menerapkan proses pembelajaran melalui model pembelajaran *guided inquiry* pada kelas eksperimen pada 11 November 2025 hingga 25 November 2025 dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol pada 7 November 2025 hingga 22 November 2025 sesuai perangkat pembelajaran.
- b. Memberikan *posttest* pada masing-masing kelas untuk menilai kemampuan representasi matematis siswa setelah diberi perlakuan pada 26 November 2025.

### 3. Tahap Akhir

Tahap akhir penelitian ini dilakukan beberapa kegiatan sebagai berikut.

- a. Mengolah dan juga menganalisis hasil data yang telah didapatkan.
- b. Membuat pembahasan terkait penelitian.
- c. Menyusun laporan penelitian dan menarik kesimpulan.

### D. Data dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang berupa skor kemampuan representasi matematis siswa setelah diberikan perlakuan pembelajaran. Data tersebut diperoleh dengan teknik tes yang dirancang untuk mengukur kemampuan representasi matematis siswa secara objektif dan sistematis. Pelaksanaan tes akhir dilakukan setelah seluruh rangkaian perlakuan pembelajaran selesai diberikan, dengan tujuan untuk memperoleh gambaran mengenai kemampuan representasi matematis siswa. Hasil tes akhir ini kemudian digunakan untuk membandingkan kemampuan representasi matematis antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model *guided inquiry* dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, sehingga dapat diketahui perbedaan hasil dari kedua jenis pembelajaran tersebut.

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan berupa tes yang dibuat secara sistematis dengan tujuan untuk mengukur dan memperoleh data mengenai kemampuan representasi matematis siswa secara objektif. Tes yang diberikan pada setiap kelas yaitu instrumen tes kemampuan representasi matematis. Instrumen tes yang diberikan di setiap kelas dikerjakan oleh siswa secara individu dengan menggunakan soal berbentuk uraian dengan tujuan untuk mengukur kemampuan representasi matematis yang dimiliki siswa dan disusun dengan menyesuaikan indikator pencapaian kompetensi. Untuk memastikan keakuratan data, Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria sebagai tes yang berkualitas, yang ditinjau dari beberapa aspek penting, yaitu validitas untuk

mengukur ketepatan instrumen, reliabilitas untuk melihat konsistensi hasil, serta daya pembeda dan tingkat kesukaran butir soal untuk menilai kualitas setiap item dalam mengukur kemampuan siswa secara tepat.

## 1. Validitas

Validitas instrumen tes bertujuan untuk memastikan bahwa butir soal benar-benar mencerminkan kemampuan representasi matematis siswa sesuai dengan konten pembelajaran yang telah dirancang. Pada penelitian yang dilaksanakan, validasi dilakukan oleh guru mitra SMP Negeri 32 Bandar Lampung yang diasumsikan memahami kurikulum yang diterapkan di sekolah tersebut. Penilaian dilakukan mengenai kecocokan isi dengan kisi-kisi soal dan juga kesesuaian bahasa yang digunakan dengan memberikan daftar ceklis ( $\checkmark$ ) yang diberikan oleh guru mitra. Kesesuaian isi harus selaras terhadap capaian pembelajaran, indikator, kisi-kisi, serta bahasa yang dimengerti oleh siswa. Setelah dilakukan penilaian instrumen tes oleh guru mitra, diperoleh hasil bahwa instrumen tes valid. Selanjutnya, dilaksanakan uji coba res untuk mengukur reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran. Lembar hasil validasi dapat ditinjau pada Lampiran B.5.

## 2. Reliabilitas

Reliabilitas adalah keajegan atau konsistensi suatu instrument evaluasi. Reliabilitas instrumen menunjukkan bahwa hasil pengukuran yang dilakukan secara berulang terhadap subjek yang sama memberikan hasil yang serupa, sehingga instrumen dapat dipercaya untuk digunakan dalam penelitian (Lestari dan Yudhanegara, 2018). Koefisien reliabilitas tes ( $r_{11}$ ) dihitung dengan memakai rumus menurut Sudijono (2023) sebagai berikut.

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

Keterangan:

- $n$  : Banyaknya butir item yang dikeluarkan dalam tes  
 $1$  : Bilangan konstan  
 $s_i^2$  : varians populasi skor dari butir item ke- $i$   
 $S_t^2$  : Varians populasi total skor

Dalam penelitian ini, koefisien reliabilitas diinterpretasikan menurut Sudijono (2020) yang tertera pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3 Kriteria Koefisien Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas	Kriteria
0,70 – 1,00	Reliabel
0,00 – 0,69	Tidak Reliabel

Instrumen tes kemampuan representasi matematis setelah dilakukan uji coba menghasilkan koefisien reliabilitas sebesar 0,74. Koefisien tersebut menunjukkan bahwa instrumen memenuhi kriteria reliabel. Perhitungan lebih lanjut dapat ditinjau pada Lampiran B.6.

### 3. Daya Pembeda

Daya pembeda dapat diartikan sebagai indikator kualitas butir soal yang menunjukkan sejauh mana soal mampu membedakan siswa yang memiliki kemampuan baik tinggi maupun rendah (Fatimah, 2019). Perhitungan daya pembeda diawali dengan mengurutkan skor siswa dari yang tertinggi hingga terendah, lalu membagi data menjadi dua kelompok, yaitu kelompok atas (27% siswa dengan skor tertinggi) dan kelompok bawah (27% siswa dengan skor terendah). Untuk menentukan indeks daya pembeda (DP) setiap item pertanyaan, menurut Sudijono (2020) dapat menggunakan rumus:

$$DP = \frac{\bar{X}_A - \bar{X}_B}{I}$$

Keterangan:

- $\bar{X}_A$  : Rata-rata skor yang diperoleh pada kelompok atas  
 $\bar{X}_B$  : Rata-rata skor yang diperoleh pada kelompok bawah  
 $I$  : skor maksimum pada suatu butir soal

Interpretasi yang digunakan untuk menafsirkan daya pembeda pada penelitian ini menggunakan pendapat Sudijono (2020) yang tertera pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4 Interpretasi Indeks Daya Pembeda**

<b>Indeks daya pembeda</b>	<b>Interpretasi</b>
0,71 – 1,00	Sangat Baik
0,41 – 0,70	Baik
0,21 – 0,40	Cukup
0,01 – 0,20	Buruk
-1,00 – 0,00	Sangat Buruk

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan memuat butir soal yang memiliki daya pembeda minimal kategori cukup. Hasil uji instrumen menunjukkan bahwa butir soal nomor 1 memiliki indeks daya pembeda 0,49 dengan kategori baik, soal nomor 2 memiliki indeks daya pembeda 0,46 dengan kategori baik dan soal nomor 3 memiliki indeks daya pembeda 0,39 dengan kategori cukup. Perhitungan lebih lanjut dapat ditinjau pada Lampiran B.7.

#### **4. Tingkat Kesukaran**

Tingkat kesukaran pada setiap butir soal dianalisis guna mengetahui tingkat kesulitannya, apakah berada pada kategori mudah, sedang, atau sukar. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung indeks tingkat kesukaran (P) dalam Widyastuti dan Wijaya (2018) yaitu:

$$P = \frac{x}{n}$$

Keterangan :

$x$  : jumlah skor yang diperoleh semua siswa pada suatu butir soal

$n$  : jumlah skor maksimum yang dapat diperoleh semua siswa pada suatu butir soal

Dalam penelitian ini, hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal berdasarkan kriteria indeks kesukaran diinterpretasikan menurut Widyastuti dan Wijaya (2018) yang tertera pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5 Indeks Tingkat Kesukaran**

<b>Indeks Tingkat Kesukaran</b>	<b>Kriteria</b>
0,00 – 0,15	Terlalu Sukar
0,16 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 0,85	Mudah
0,86 – 1,00	Sangat mudah

Indeks tingkat kesukaran yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada butir soal dengan kategori kesukaran sedang dan sukar. Setelah dilakukan analisis hasil uji coba instrumen, diperoleh indeks tingkat kesukaran sebesar 0,36 dengan interpretasi sedang untuk soal nomor 1, soal nomor 2 sebesar 0,32 dengan interpretasi sedang, dan soal nomor 3 sebesar 0,24 dengan interpretasi sukar. Perhitungan tingkat kesukaran dapat dilihat pada Lampiran B.8.

## **F. Teknik Analisis Data**

Analisis data dilakukan sebagai upaya untuk menguji kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan dalam penelitian. Data yang dianalisis berupa skor hasil *posttest* kemampuan representasi matematis siswa, baik pada kelas yang mengikuti pembelajaran dengan model *guided inquiry* maupun pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Proses pengolahan dan analisis data tersebut dilakukan dengan menggunakan uji statistik yang sesuai. Namun, sebelum analisis statistik dilakukan, terlebih dahulu dilaksanakan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji prasyarat ini bertujuan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh berasal dari populasi yang berdistribusi normal serta memiliki varians yang homogen, sehingga analisis statistik yang digunakan dapat memberikan hasil yang valid dan dapat dipercaya.

### **1. Uji Normalitas**

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan uji *chi-kuadrat*. Hipotesis uji normalitas:

$H_0$  : Sampel data berasal dari populasi yang berdistribusi normal

$H_1$  : Sampel data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Menurut Sugiyono (2023), uji *chi-kuadrat* ( $\chi^2$ ) dapat dihitung sebagai berikut.

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

$k$  : Banyak kelas interval

$f_h$  : Frekuensi yang diharapkan

$f_0$  : Frekuensi harapan

Kriteria pengujian dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yaitu terima  $H_0$  jika

$$\chi_{hitung}^2 < \chi_{kritis}^2 \text{ dengan } \chi_{hitung}^2 < \chi_{(1-\alpha)(k-3)}^2$$

Rekapitulasi perhitungan uji normalitas data skor kemampuan representasi matematis siswa disajikan pada Tabel 3.6.

**Tabel 3.6 Rekapitulasi Uji Normalitas Data**

Kelas	$\chi_{hitung}^2$	$\chi_{kritis}^2$	Keputusan Uji	Kesimpulan
Eksperimen	5,026	7,815	$H_0$ diterima	Data berasal dari populasi berdistribusi normal
Kontrol	2,514			

Mengacu pada Tabel 3.6, data kemampuan representasi matematis siswa berasal dari populasi dengan distribusi normal. Hasil perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada Lampiran C.2 dan Lampiran C.3.

## 2. Uji Homogenitas

Berdasarkan uji normalitas, data kemampuan representasi matematis siswa baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Tahap berikutnya adalah uji homogenitas guna mengetahui apakah varians dua sampel sama atau tidak. Hipotesis uji homogenitas adalah:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$  (kedua populasi memiliki varians yang sama)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  (kedua populasi memiliki varians yang tidak sama)

Populasi pertama berukuran  $n_1$  dan memiliki varians  $s_b^2$  dan sampel dari populasi kedua berukuran  $n_2$  dan memiliki varians  $s_k^2$ , maka rumus yang dipakai menurut Tawe dan Bado (2022):

$$F = \frac{s_b^2}{s_k^2}$$

Keterangan:

$s_b^2$  : Varians terbesar

$s_k^2$  : Varians terkecil

Kriteria pengujian adalah terima  $H_0$  jika  $F_{hitung} < F_{kritis} = F_{\frac{1}{2}(n_1-1, n_2-1)}$  diperoleh dari daftar distribusi F dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

Rekapitulasi perhitungan uji normalitas data skor kemampuan representasi matematis siswa disajikan pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7 Rekapitulasi Uji Homogenitas**

Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{kritis}$	Keputusan Uji
Eksperimen	25,83	1,04	2,12	$H_0$ diterima
Kontrol	24,82			

Mengacu Tabel 3.7, diperoleh hasil bahwa kedua populasi data kemampuan representasi matematis siswa memiliki varians yang sama sehingga dapat dikatakan bersifat homogen. Adapun perhitungan uji homogenitas secara rinci disajikan pada Lampiran C.4.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji kesamaan dua rata-rata, yaitu uji-t. Pemilihan uji tersebut didasarkan pada hasil uji prasyarat yang telah dilakukan sebelumnya, yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Berdasarkan hasil kedua uji prasyarat tersebut, diketahui bahwa data pada kelas

eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal serta memiliki varians yang homogen. Dengan terpenuhinya kedua syarat tersebut, maka penggunaan uji-t sebagai metode analisis untuk menguji hipotesis penelitian dinilai tepat dan dapat digunakan untuk membandingkan rata-rata kedua kelompok.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui kebenaran dugaan mengenai pengaruh model pembelajaran *guided inquiry* terhadap kemampuan representasi matematis siswa. Model *guided inquiry* dianggap berpengaruh apabila rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran tersebut melebihi rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Dalam penelitian ini rumusan hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

Rumusan hipotesis untuk uji yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$ , (rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti model *guided inquiry* sama dengan rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti model konvensional).

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$ , (rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti model *guided inquiry* lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan representasi matematis siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional).

Pengujian kesamaan dua rata-rata dilakukan dengan uji-t. Rumus uji-t yang digunakan mengacu pada Sugiyono (2023).

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan:

- $\bar{x}_1$  : Rata-rata skor siswa kelas eksperimen
- $\bar{x}_2$  : Rata-rata skor siswa kelas kontrol
- $n_1$  : Banyaknya siswa kelas eksperimen
- $n_2$  : Banyaknya siswa kelas kontrol
- $S^2$  : Varians gabungan

$s_1^2$  : Varians pada kelas eksperimen  
 $s_2^2$  : Varians pada kelas kontrol

Kriteria uji dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  yaitu  $H_0$  diterima jika  $t_{hitung} < t_{kritis}$  dengan  $t_{kritis} = t_{(1 - \alpha)(n_1 + n_2 - 2)}$  dan untuk nilai  $t$  lainnya  $H_0$  ditolak.

## V. SIMPULAN DAN SARAN

### A. Simpulan

Mengacu pada hasil penelitian dan pembahasan, dapat dinyatakan bahwa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar Lampung semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Hal ini didasarkan pada hasil analisis yang menunjukkan adanya perbedaan kemampuan representasi matematis antara kedua kelompok, di mana siswa yang belajar dengan model *guided inquiry* memiliki kemampuan yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian pembahasan, dikemukakan saran sebagai berikut.

1. Bagi guru, model pembelajaran *guided inquiry* dapat dimanfaatkan sebagai alternatif dalam mengatasi permasalahan pembelajaran, khususnya dalam upaya meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Penerapan model ini melalui tahapan-tahapan yang terstruktur mampu mendorong keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara lebih efektif.
2. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan kajian serupa, disarankan untuk lebih memonitor jalannya diskusi dan setiap akhir pembelajaran siswa diberikan soal yang dikerjakan secara mandiri untuk meninjau pemahaman siswa setelah pembelajaran. Hal ini juga bertujuan agar siswa tidak hanya mengandalkan temannya serta aktif dan serius saat berdiskusi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustinsa, R., Fajriani, R., Susanto, E., Yensy, N. A., Siagian, T. A., & Stiadi, E. 2022. Pengaruh Model Pembelajaran Penemuan Terbimbing terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMA. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 6(3), 362-371. [Online] Tersedia di: <https://ejournal.unib.ac.id/JPPMS/article/view/23421>. Diakses pada 23 Januari 2026.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. (2023). *Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. [Online]. Tersedia di: <https://kbbi.kemdikbud.go.id>. Diakses pada 24 Agustus 2025.
- Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementrian Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 046/H/KR/2024 Tentang Capaian Pembelajaran Pada Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah. Diakses pada 03 Agustus 2025
- Fatimah, L. U., & Alfath, K. 2019. Analisis kesukaran soal, daya pembeda dan fungsi distraktor. *AL-MANAR: Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*, 8(2), 37-64. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>. Diakses pada 30 September 2025.
- Fauzy, E. A., Hendipurwa, Y., Setiawan, W., & Fauzan, G. A. 2019. Penerapan Metode Inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa SMP di Kabupaten Cianjur. *Journal on Education*, 2(1), 126-133. [Online]. Tersedia di: <http://www.jonedu.org/index.php/joe/article/view/282>. Diakses pada 22 Januari 2026.
- Fitri, R., & Aprilianingsih, S. 2020. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII Mts Al Islam Petalabumi. *Jurnal Math-Umb. Edu*, 8(1), 54-59. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.36085/math-umb.edu.v8i1.1306>.
- Fitriyanti. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dan Self Confidence. Universitas Lampung. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 1(1), 22-28 [online]. Tersedia di: <http://jurnal.fkip.unila.ac.id/index.php/MTK/article/view/107>. Diakses pada 12 Agustus 2025.

- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. 2012. *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill. [Online]. Tersedia di: <https://archive.org/details/HowToDesignAndEvaluateResearchInEducation8thEd/>. Diakses pada 29 Agustus 2025.
- Graciella, M., & Suwangsih, E. 2016. Penerapan pendekatan matematika realistik untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. *Metodik Didaktik*, 10(2), 27-36. [Online]. Diakses pada 10 Agustus 2025
- Goldin, G.A. 1998. Representational System, Learning, and Problem Solving. *Journal of Mathematical Behavior*, 17(2), 137-165. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.4236/ce.2014.56052>. Diakses pada 11 Agustus 2025.
- Gusliana, G. 2023. Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry Menggunakan Pendekatan Diferensiasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. *DIFFRACTION: Journal for Physics Education and Applied Physics*, 5(2), 91-100. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.37058/diffraction.v5i2.8496>. Diakses pada 24 Agustus 2025.
- Hidayah, S., Farizal, M., Sholiha, M., & Khairi, A. K. U. 2024. Analisis Kemampuan representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Lingkaran. *Jurnal Penelitian Inovatif*, 4(3), 1423-1432. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.54082/jupin.554>. Diakses pada 24 Agustus 2025. Diakses pada 10 Agustus 2025
- Huda, U., Musdi, E., & Nari, N. 2019. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika. *Ta'dib*, 22(1), 19-26. [Online]. Tersedia di: <http://dx.doi.org/10.31958/jt.v22i1.1226>. Diakses pada 11 Agustus 2025
- Inayah, S., & Nurhasanah, G. A. 2019. Pengaruh Kemampuan Representasi Matematis Siswa Terhadap Kepercayaan Dirinya. *JPPM: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*, 12(1), 17-31. [Online]. Tersedia di: <https://dx.doi.org/10.30870/jppm.v12i1.4852>. Diakses pada 24 Agustus 2025. Diakses pada 11 Agustus 2025.
- Indawati, H., Sarwanto, & Sukarmin. 2021. Studi Literatur Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 10(2), 99-107. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v10i2.57269>. Diakses pada 22 Januari 2026.
- Irwan, I., Zahari, C. L., & Mujib, A. 2023. Profil Kemampuan Representasi Matematis Siswa MTs. Muallimin Univa Medan. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 4(2), 260-266. [Online]. Tersedia di: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/pendidikanmatematika/index>. Diakses pada 11 Agustus 2025.

- 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. [Online]. Tersedia di: <https://www.google.com/search?q=https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2530>. Diakses pada 24 Januari 2026.
- Kesumawati, A., Asnawati, R., & Widyastuti, W. 2019. Efektivitas Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Unila*, 7(5), 618-629. [Online]. Diakses pada 25 Agustus 2025.
- Khotimah, S., Bambang, B., Purwati, A. S., & Hadatul Aysi, S. A. 2024. Enhancing the 6Cs as 21st Century Skills Among Higher Education Students Through an Entrepreneurial Project Learning. *Jurnal Kependidikan*, 10(4). [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.33394/jk.v10i4.13117>. Diakses pada 18 September 2025
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. 2018. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Malikah, S., & Wafroturrohmah, W. 2022. Konsep Pendidikan Abad 21: untuk Pengembangan Sumber Daya Manusia SMA. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(7), 2609-2614. [Online]. <https://edukatif.org/edukatif/article/view/3549>. Diakses pada 11 Agustus 2025.
- Maryani, A., & Setiawan, W. 2021. Analisis Kesulitan Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di MTs Atsauri Sindangkerta. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2619–2627. [Online]. Tersedia di <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.915>. Diakses pada 19 Januari 2026.
- Meldatia, R. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom Berbantuan Video Animasi terhadap Kemampuan Representasi Matematis. Skripsi. Bandarlampung: Universitas Lampung. [Online]. Tersedia di <https://digilib.unila.ac.id>. Diakses pada 11 Agustus 2025.
- Misel, & Suwangsih, E. 2016. Pembelajaran matematika dengan pendekatan realistic untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 1–10. [Online]. Tersedia di: <https://journal.unpak.ac.id/index.php/jpm/article/view/XXX>. Diakses pada 23 Agustus 2025.
- Murti, M. K., Budiyo, & Kurniawati, I. 2018. Penerapan model pembelajaran *guided inquiry* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Pythagoras. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika SOLUSI*, 2(3), 243–252. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.20961/jpmm.solusi.v2i3.20678>. Diakses pada 20 Agustus 2025.

- Nahdi, D. S. 2019. Keterampilan Matematika di Abad 21. *Jurnal cakrawala pendas*, 5(2), 456-195. Tersedia di: [10.31949/jcp.v5i2.1386](https://doi.org/10.31949/jcp.v5i2.1386). Diakses pada 26 Agustus 2025.
- Natonis, S. F. M., Daniel, F., & Gella, N. J. M. 2022. Analisis Representasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 3025-3033. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2592>. Diakses pada 23 Agustus 2025.
- National Council of Teachers of Mathematics. 2000. *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM. [Online]. Tersedia di: <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/17719/Principles%20and%20Standards%20for%20School%20Mathematics.pdf>. Diakses pada 23 Agustus 2025.
- Noer, S. H., & Gunowibowo, P. 2018. Efektivitas Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Representasi Matematis. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(2). [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i2.3751>. Diakses pada 11 Agustus 2025.
- Nugroho, V. Q., & Kurnia, K. 2020. Pengaruh Sosialisasi Perpajakan, Kesadaran Wajib Pajak, dan Sanksi Perpajakan Terhadap Kepatuhan Wajib Pajak. *Jurnal Ilmu dan Riset Akuntansi (JIRA)*, 9(1). [Online]. Tersedia di: <https://jurnalmahasiswa.stiesia.ac.id/index.php/jira/issue/view/108>. Diakses pada 19 Juli 2025.
- Nurbayan, A. A., & Basuki. 2022. Kemampuan Representasi Matematis Siswa Ditinjau dari Self-Efficacy pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika: PowerMathEdu*, 1(1), 93–102. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.31980/pme.v1i1.1369>. Diakses pada 28 Agustus 2025.
- OECD. 2023. PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education. PISA, OECD Publishing. Paris. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>. Diakses pada 19 Agustus 2025.
- Pramana, P. M. A., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. 2024. Relevansi Teori Belajar Konstruktivisme dengan Model Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Siswa. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(2), 487-493. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i2.875>. Diakses pada 25 Agustus 2025.
- Prasetyo, M. B., & Rosy, B. 2021. Model Pembelajaran Inkuiri Sebagai Strategi Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(1), 109-120. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.26740/jpap.v9n1.p109-120>. Diakses pada 22 Agustus 2025.

- Pratama, Y. A., & Mashuri, M. 2023. Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VII pada Pembelajaran *Somatic, Auditory, Visualization, Intellectually* (SAVI) Berbantuan Video Animasi. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 6, 606-613. Tersedia di: <https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/article/view/66801>. [Online]. Diakses pada 20 Agustus 2025.
- Putra, S., & Hervian, A. 2015. Pengaruh Pembelajaran Penemuan Terbimbing terhadap Keaktifan Siswa dan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP. *JTEM: Jurnal Ilmiah Edukasi Matematika*, 1(2). [Online]. Tersedia di: <http://portal1.widyamandala.ac.id/jurnal/index.php/jiem/article/view/279>. Diakses pada 23 Januari 2026
- Putri, R. D. R., Ratnasari, T., Trimadani, D., Halimatussakdiah, H., Nathalia Husna, E., & Yulianti, W. 2022. Pentingnya Keterampilan Abad 21 Dalam Pembelajaran Matematika. *Science and Education Journal (SICEDU)*, 1(2), 449-459. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.31004/sicedu.v1i2.64>. Diakses pada 23 Agustus 2025.
- Putriani, J. D., & Hudaidah, H. 2021. Penerapan pendidikan Indonesia di era revolusi industri 4.0. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 830-838. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.407>. Diakses pada 11 Agustus 2025.
- Rahmy, A., Sutiarto, S., & Suharsono, S. 2019. Efektivitas model problem based learning ditinjau dari kemampuan representasi matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 7(1), 45-54. (Online). Diakses pada 12 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://doi.org/10.30598/jumadika.vol2iss1year2020page34-38>. Diakses pada 24 Agustus 2025.
- Raminah, R., & Hardini, A. T. A. 2024. Efektivitas Model Pembelajaran PBL (Problem Based Learning) Dan Guided Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Kelas V: Penelitian Eksperimen. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(3), 288 - 304. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i3.3433>. Diakses pada 06 Agustus 2025.
- Ratnawati, D., Handayani, I., & Hadi, W. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Question Card terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 44-51. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i01.7683>. Diakses pada 22 Januari 2026

- Safi'i, M., Surip, M., & Lubis, M. 2024. Studi Literatur Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas X SMK. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(3), 2279-2287. [Online] Tersedia di: <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i9>. Diakses pada 07 Agustus 2025.
- Safitri, J., Nisa, K., & Astria, F. P. 2024. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Kelas V SDN 28 Cakranegara. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 2859-2870. [Online]. Tersedia di: <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/13943>. Diakses pada 09 Agustus 2025.
- 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. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.9790/7388-0801022831>. Diakses pada 02 Agustus 2025.
- Subiki, S., Bahari, F., & Nuraini, L. 2024. The Effect of Guided Inquiry Accompanied by Virtual Laboratory on Students' Physics Learning Outcomes and Motivation. *JIPF (Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika)*, 9(1), 114-124. [Online]. Tersedia di: <https://journal.stkipsingkawang.ac.id/index.php/JIPF/article/view/4163>. Diakses pada 03 Agustus 2025.
- Syaadah, R., Ary, M. H. A. A., Silitonga, N., & Rangkuty, S. F. 2023. Pendidikan Formal, Pendidikan Non Formal dan Pendidikan Informal. *PEMA*, 2(2), [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.56832/pema.v2i2.298>. Diakses pada 20 Juli 2025.
- Sørensen, B. H. 2024. Representation as dynamic meaning-making: Language, media, and visual forms. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 68(3), [Online] Tersedia di: <https://doi.org/10.1080/00313831.2024.2434820>. Diakses pada 10 September 2025.
- Sudijono, A. 2020. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Press. 504 hlm.
- Sugiarti, T., Suwito, A., & Ummah, F. R. 2022. Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan PISA Konten Space and Shape ditinjau dari Adversity Quotient. *PYTHAGORAS: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 17(2), [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.21831/pythagoras.v17i2.47686>. Diakses pada 23 Agustus 2025.
- Sugiyono. 2023. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suningsih, A., & Istiani, A. 2021. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), [Online].

Tersedia di: <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa>. Diakses pada 24 Agustus 2025.

- Tawe, A. & Bado, B. 2022. *Analisis Statistik Parametrik*. Makassar: Yayasan Khalifah Cendekia Mandiri.
- Triono, A. 2017. Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 3 Tanggerang Selatan. Skripsi. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah. [Online]. Tersedia di: <https://repository.uinjkt.ac.id>. Diakses pada tanggal 19 Januari 2026.
- Wahidah, D. N., & Masrukan, M. 2021. Kemampuan Representasi Matematis ditinjau dari Adaptabilitas Siswa Kelas VII pada Problem Based Learning dengan Performance Assessment. In *PRISMA*, Prosiding Seminar Nasional Matematika. [Online]. Tersedia di: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>. Diakses pada 19 Januari 2026.
- Wahyudi, L. E., Mulyana, A., Dhiaz, A., Ghandari, D., Dinata, Z. P., Fitoriq, M., & Hasyim, M. N. (2022). Mengukur kualitas pendidikan di Indonesia. *Ma'arif Journal of Education, Madrasah Innovation and Aswaja Studies*, 1(1), 18-22. Tersedia di: <https://doi.org/10.69966/mjemias.v1i1.3>. Diakses 26 Agustus 2025.
- 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). [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.23887/jet.v3i1.17959>. Diakses pada 08 Agustus 2025.
- Widyastuti & Wijaya, A.P. 2018. *Dasar-dasar dan Perencanaan Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Yulianasari, N., Salsabila, L. L., & Maulidina, N. 2023. Implementasi Etnomatematika Sebagai Cara untuk Menghubungkan Matematika dengan Kehidupan Sehari-Hari. In *SANTIKA: Seminar Nasional Tadris Matematika* (Vol. 3, pp. 462-472). [Online]. Tersedia di: <https://proceeding.uingusdur.ac.id/index.php/santika/article/view/1340>. Diakses pada 30 Agustus 2025.
- Yulianti, Y. A., & Wulandari, D. 2021. Flipped Classroom: Model Pembelajaran Untuk Mencapai Kecakapan Abad 21 Sesuai Kurikulum 2013. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 7(2), 372-384. [Online]. Tersedia di: <https://doi.org/10.33394/jk.v7i2.3209>. Diakses pada 21 Agustus 2025.