

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL*  
*TEACHING AND LEARNING (CTL)* TERHADAP  
KEMAMPUAN REPRESENTASI MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII SMP N 1 KESESI**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



**Oleh:**

**VINATA IKA PUSPITA**

**NIM.2621086**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
TAHUN 2025**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)*  
TERHADAP KEMAMPUAN REPRESENTASI  
MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMP N 1 KESESI**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**



**Oleh:**

**VINATA IKA PUSPITA**

**NIM.2621086**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
TAHUN 2025**

### SURAT PERTANYAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya

Nama : Vinata Ika Puspita  
NIM : 2621086  
Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Representasi Matematis Siswa SMP " ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan yang berlaku, baik Sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti ditemukan pelanggaran terhadap kode etik keilmuan, maka saya secara pribadi bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian pernyataan ini, saya buat dengan sebenar-benarnya

Pekalongan, 30 Juni 2025

Yang membuat pernyataan

  
E05BAAMX385230785  
Vinata Ika Puspita  
NIM.2621086

## NOTA PEMBIMBING

Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
c.q Ketua Program Studi Tadris Matematika  
Di  
PEKALONGAN

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb*

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara:

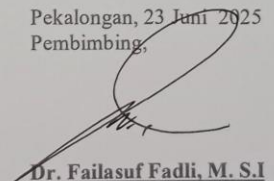
Nama : Vinata Ika Puspita  
NIM : 2621086  
Program Studi : Tadris Matematika  
Judul Skripsi : **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN  
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING  
(CTL) TERHADAP KEMAMPUAN  
REPRESENTASI MATEMATIS SISWA  
KELAS VIII SMP N 1 KESESI**

Saya menilai bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk diajukan dalam sidang munaqosah.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, disampaikan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb*

Pekalongan, 23 Juni 2025  
Pembimbing,



**Dr. Failasuf Fadli, M. S.I**  
NIP. 198609182015031005



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KH. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jl. Pahlawan Km. 5 Rowolaku, Kajen, Kabupaten Pekalongan 51161  
Website: [fik.uingusdur.ac.id](http://fik.uingusdur.ac.id) email: [fik@uingusdur.ac.id](mailto:fik@uingusdur.ac.id)

#### PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan Skripsi saudara/i:

Nama : VINATA IKA PUSPITA

NIM : 2421086

Program Studi: TADRIS MATEMATIKA

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 1 Kesesi.

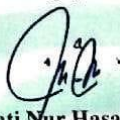
Telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh dewan penguji Fakultas dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada hari Kamis, 10 Juli 2025 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

#### Dewan Penguji

##### Penguji I

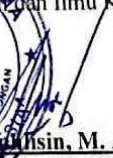
  
**Heni Lilia Dewi, M. Pd**  
NIP. 19930622 201903 2 020

##### Penguji II

  
**Fatmawati Nur Hasanah, M. Pd**  
NIP. 19900528 201903 2 014

Pekalongan, 14 Juli 2025  
Disetujui Oleh  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,



  
**Refi Dwi M. Ag**  
NIP. 19700706 199803 1 001

## **MOTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTO**

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah itu benar.”

(QS. Ar-Rum:60)

“Kegagalan terjadi karena terlalu banyak berencana tapi sedikit berpikir.”

### **PERSEMBAHAN**

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, kesehatan, kelancaran, serta hidayah dan rahmat-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan penuh rasa syukur, doa, dan dukungan yang luar biasa dari berbagai pihak, saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Teristimewa kedua orang tua saya, Bapak Anang Kristianto Susilo dan Ibu Suyatmi, yang telah menjadi cahaya dalam setiap langkah hidup saya. Dengan kesabaran, kasih sayang, dan doa yang tiada henti, Bapak dan Ibu telah memberikan segalanya, baik dukungan moral, spiritual, maupun materi. Semua pencapaian yang saya raih hingga saat ini tidak terlepas dari cinta dan pengorbanan kalian yang tanpa batas. Terima kasih telah menjadi pilar kekuatan yang selalu mendorong saya untuk terus maju.
2. Adik tersayang, Galang Aji Pangestu yang selalu membuat saya termotivasi untuk terus belajar menjadi sosok kakak yang dapat memberikan pengaruh positif, baik dalam bidang akademik maupun non-akademik, serta menjadi panutannya dimasa yang akan datang.
3. Keluarga besar saya, yang selalu memberikan doa terbaik, semangat, dan dukungan dalam berbagai bentuk. Terima kasih atas kebersamaan, cinta,

dan keyakinan kalian terhadap kemampuan saya, yang menjadi dorongan besar dalam menyelesaikan skripsi ini.

4. Almamater tercinta, tempat di mana saya belajar, berkembang, dan menempa diri. Kampus ini telah memberikan banyak pengalaman berharga, baik dalam aspek akademik maupun kehidupan.
5. Teruntuk sahabat dan teman terkasih saya yaitu Elsa, Dita, Dilah, Friska, dan Ratih terimakasih telah menjadi partner bertumbuh di segala kondisi yang terkadang tidak terduga, menjadi teman nongki, menjadi pendengar yang baik untuk saya serta menjadi orang yang selalu memberikan semangat dan meyakinkan saya.
6. Kepada Wafiq Azizah dan Itsna Lailiyyatul Fitri, terima kasih yang telah memberikan banyak bantuan, menjadi teman terbaik dan menemani saya dalam setiap tahap penulisan skripsi ini.
7. Kepada diri saya sendiri, meskipun memiliki latar belakang keluarga yang tidak sempurna, terimakasih “Vinata Ika Puspita” sudah memilih untuk bertahan, mau berjuang, untuk tetap ada hingga saat ini, serta menjadi perempuan yang kuat dan ikhlas atas segala perjalanan hidup yang mengecewakan dan menyakitkan itu. Tetaplah menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak Lelah mencoba. Serta berbahagialah selalu kapanpun dan dimanapun kamu berada, Vinata.

## ABSTRAK

Puspita, Ika, Vinata. 2025. “Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP N 1 Kesesi”. Skripsi. Program Pendidikan matematika. FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing Dr. Failasuf Fadli, M.S.I.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran, *Contextual Teaching and Learning*, Kemampuan, Representasi Matematis.

Representasi matematis adalah kemampuan siswa untuk menggambarkan konsep matematika dalam berbagai bentuk, seperti grafik, diagram, dan simbol. Kemampuan ini sangat penting dalam menyelesaikan masalah matematika menjadi lebih konkret dan memudahkan siswa dalam memahami konsep matematika. Namun, hasil survei yang dilakukan oleh Suprayitna menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa saat ini belum memenuhi harapan minimal, dengan hanya 71% yang menunjukkan tingkat kemahiran yang memadai. Kurangnya tingkat kemahiran ini juga ditemui di SMP N 1 Kesesi. Alternatif yang bisa dilakukan untuk mengatasi kurangnya tingkat kemahiran dalam pemecahan masalah representasi matematis yakni dengan menerapkan model pembelajaran yang mampu mengasah kemampuan representasi matematis siswa. *Contextual Teaching and Learning* diyakini mampu menumbuhkan kemampuan representasi matematis siswa melalui berbagai kegiatan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana implementasi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP, serta apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP. Dan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP.

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* dengan melibatkan dua kelas VIII SMP N 1 Kesesi, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Contextual teaching and learning*, dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Penelitian ini menggunakan tiga teknik pengumpulan data meliputi tes, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan: 1) Berdasarkan hasil observasi, keterlaksanaan implementasi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP N 1 Kesesi sangat baik. 2) Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan nilai  $sig. (2-tailed) = 0,000 < 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan model *Contextual Teaching and Learning* berpengaruh terhadap kemampuan representasi matematis siswa.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam yang selalu tercurah kepada baginda Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, serta pengikut-Nya. Dalam penyelesaian penelitian ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Prof. Dr. H. Muhlisin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Bapak Failasuf Fadli, M.S.I., selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan dan mengarahkan saya hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Segenap dosen UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, khususnya dosen FTIK Program Studi Tadris Matematika.
6. Bapak Bambang Junaryadi, S.Pd, M.Pd., selaku kepala sekolah SMP N 1 Kesesi beserta bapak ibu guru dan juga siswa-siswi yang turut membantu selama proses penelitian saya.

7. Teman-teman seperjuangan, yang selalu ada di setiap momen perjalanan ini. Terima kasih atas semangat, dukungan, dan kebersamaan yang sangat berharga. Tawa, cerita, dan motivasi yang kalian berikan menjadi penyemangat di saat-saat sulit.

8. Sahabat-sahabat serta teman-teman seperjuangan Program Studi Tadris Matematika Angkatan 2021 yang senantiasa membantu proses penyusunan dan penyelesaian skripsi ini.

Terima Kasih dan semoga keberkahan senantiasa mengiringi disetiap Langkah, Aamiin. Kritik dan saran sangat penulis harapkan untuk skripsi yang lebih baik lagi. Dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. *Aaamiin yaa rabbal aalamaiin.*

Pekalongan, 30 Juni 2025

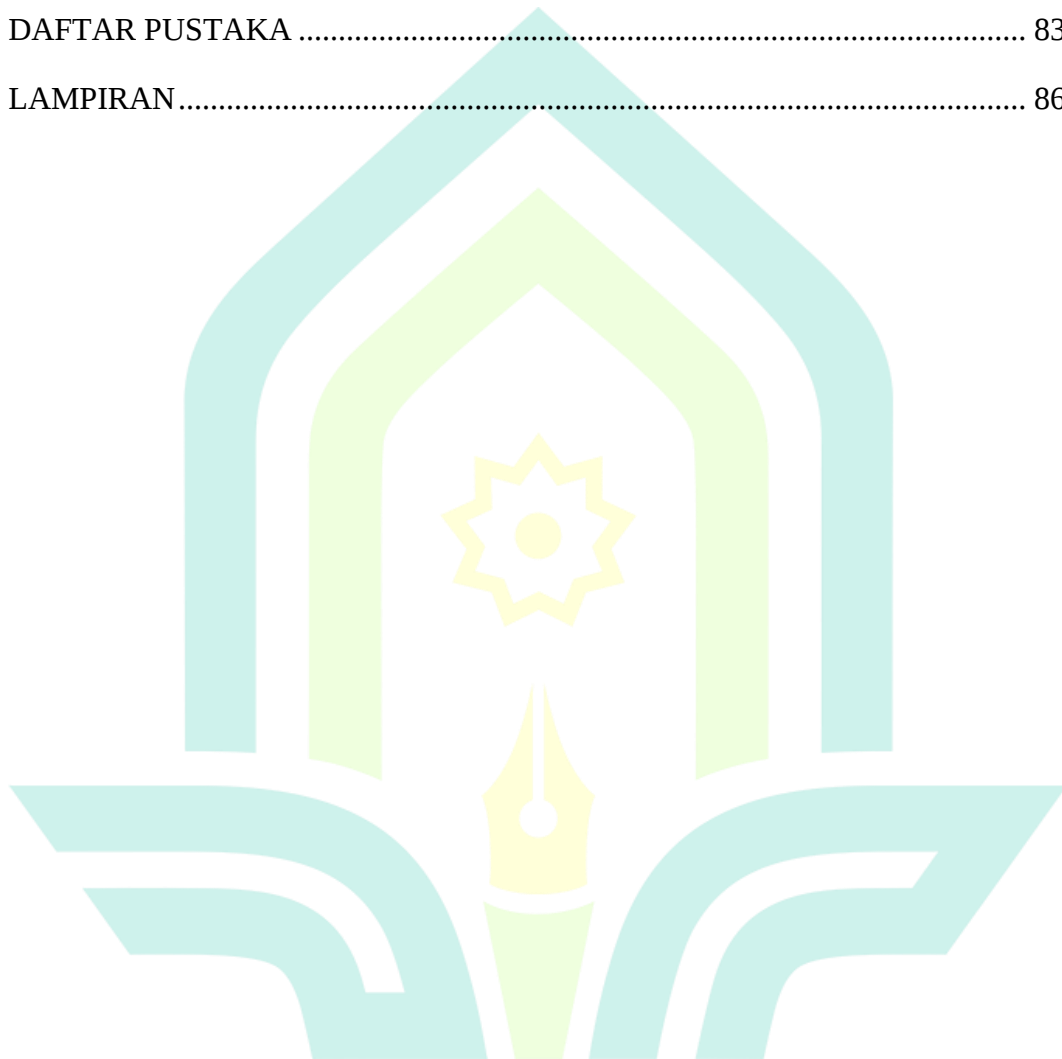


**Vinata Ika Puspita**  
**NIM. 2621086**

## DAFTAR ISI

|                                                |            |
|------------------------------------------------|------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                     | <b>i</b>   |
| <b>SURAT PERTANYAAN KEASLIAN SKRIPSI .....</b> | <b>ii</b>  |
| <b>NOTA PEMBIMBING .....</b>                   | <b>iii</b> |
| <b>MOTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>              | <b>iv</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                           | <b>vi</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                     | <b>vii</b> |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                         | <b>ix</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                      | <b>xi</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                      | <b>xii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                  | <b>1</b>   |
| 1.1 Latar Belakang Masalah.....                | 1          |
| 1.2 Identifikasi Masalah.....                  | 7          |
| 1.3 Pembatasan Masalah.....                    | 8          |
| 1.4 Rumusan Masalah.....                       | 8          |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                     | 8          |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....                    | 9          |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>             | <b>11</b>  |
| 2.1 Deskripsi Teori.....                       | 11         |
| 2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....        | 39         |
| 2.3 Kerangka Berpikir.....                     | 42         |
| 2.4 Hipotesis Penelitian .....                 | 44         |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>         | <b>49</b>  |
| 3.1 Jenis penelitian.....                      | 49         |
| 3.2 Populasi dan Sampel .....                  | 50         |
| 3.3 Variabel Penelitian.....                   | 51         |
| 3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data..... | 53         |
| 3.5 Uji Instrumen .....                        | 54         |
| 3.6 Teknik Analisis Data.....                  | 56         |

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN ..... | 58 |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                   | 58 |
| 4.2 Pembahasan.....                          | 68 |
| BAB V PENUTUP.....                           | 81 |
| 5.1 Kesimpulan .....                         | 81 |
| 5.1 Saran .....                              | 81 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                         | 83 |
| LAMPIRAN .....                               | 86 |



## DAFTAR TABEL

|            |                                                                                                   |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3 1  | Desain <i>Pretest-Posstest Only Control Group Design</i> .....                                    | 49 |
| Tabel 3 2  | Populasi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kesesi.....                                                | 50 |
| Tabel 3 3  | Sampel Penelitian.....                                                                            | 51 |
| Tabel 3 4  | Indikator <i>Contextual Teaching and Learning</i> .....                                           | 51 |
| Tabel 3 5  | Indikator Kemampuan Representasi Matematis .....                                                  | 52 |
| Tabel 3 6  | Presentase Keterlaksanaan Observasi .....                                                         | 53 |
| Tabel 4 1  | Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> kemampuan representasi matematis siswa .....           | 58 |
| Tabel 4 2  | Statistika Deskriptif <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..... | 59 |
| Tabel 4 3  | Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest</i> .....                                                     | 60 |
| Tabel 4 4  | Hasil Uji Validitas Soal <i>Posttest</i> .....                                                    | 61 |
| Tabel 4 5  | Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pre-test</i> .....                                                 | 61 |
| Tabel 4 6  | Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Post-test</i> .....                                                | 62 |
| Tabel 4 7  | Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen .....                                                       | 62 |
| Tabel 4 8  | Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol.....                                                           | 63 |
| Tabel 4 9  | Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....                     | 64 |
| Tabel 4 10 | Hasil Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....                    | 64 |
| Tabel 4 11 | Hasil Uji Hipotesis <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....                       | 65 |
| Tabel 4 12 | Hasil Uji Hipotesis <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol....                        | 66 |
| Tabel 4 13 | Keterlaksanaan Observasi .....                                                                    | 68 |

## DAFTAR GAMBAR

|              |                                       |    |
|--------------|---------------------------------------|----|
| Gambar 2. 1  | Contoh Lingkaran Di Lingkungan .....  | 33 |
| Gambar 2. 2  | Contoh Busur Pada Lingkaran .....     | 34 |
| Gambar 2. 3  | Contoh Jari-jari Pada Lingkaran ..... | 35 |
| Gambar 2. 4  | Contoh Diameter Pada Lingkaran.....   | 35 |
| Gambar 2. 5  | Contoh Tali Busur Pada Lingkaran..... | 36 |
| Gambar 2. 6  | Contoh Apotema Pada lingkaran .....   | 36 |
| Gambar 2. 7  | Contoh Juring Pada Lingkaran .....    | 37 |
| Gambar 2. 8  | Contoh Tembereng Pada Lingkaran ..... | 37 |
| Gambar 2. 9  | Kerangka Berpikir.....                | 43 |
| Gambar 4. 1  | Indikator 1 Kelas Eksperimen.....     | 73 |
| Gambar 4. 2  | Indikator 1 Kelas Kontrol .....       | 73 |
| Gambar 4. 3  | Indikator 1 Kelas Eksperimen.....     | 74 |
| Gambar 4. 4  | Indikator 1 Kelas Kontrol .....       | 74 |
| Gambar 4. 5  | Indikator 2 Kelas Eksperimen.....     | 75 |
| Gambar 4. 6  | Indikator 2 Kelas Kontrol .....       | 76 |
| Gambar 4. 7  | Indikator 2 Kelas Eksperimen.....     | 77 |
| Gambar 4. 8  | Indikator 2 Kelas Kontrol .....       | 77 |
| Gambar 4. 9  | Indikator 3 Kelas Eksperimen.....     | 78 |
| Gambar 4. 10 | Indikator 3 Kelas Kontrol .....       | 78 |

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Surat Peneleitian
- Lampiran 2: Surat keterangan telah melaksanakan penelitian
- Lampiran 3: Lembar Validasi Soal Pretest dan Posttest
- Lampiran 4: Lembar Validasi Modul Ajar
- Lampiran 5: Kisi-kisi Observasi
- Lampiran 6: Kisi-kisi Soal Tes
- Lampiran 7: Hasil Nilai *Pretest* dan *Pos-Test* Kelas Eksperimen
- Lampiran 8: Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol
- Lampiran 9: Hasil Uji Validitas
- Lampiran 10: Hasil Uji Reliabilitas
- Lampiran 11: Hasil Uji Normalitas
- Lampiran 12: Hasil Uji Homogenitas
- Lampiran 13: Hasil Uji Hipotesis
- Lampiran 14: Instrumen Soal *Pretest* dan kunci jaawaban
- Lampiran 15: Instrumen Soal *Posttest* dan Kunci Jaawaban
- Lampiran 16: Modul Ajar Kelas Eksperimen
- Lampiran 17: Modul Ajar Kelas Kontrol
- Lampiran 18: Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 19: Dokumentasi
- Lampiran 10: Daftar Riwayat Hidup

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Menurut Afriasyah (Iwan Eko Setianto, 2020) Pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah pendekatan pembelajaran yang menyajikan materi dengan situasi dunia nyata kemudian dipaparkan dalam bentuk persoalan atau pertanyaan cerita dan memiliki kesulitan tersendiri bagi siswa. Selain itu siswa dituntut untuk memahami materi yang bersifat kontekstual untuk menemukan solusi dari permasalahan. CTL adalah model pembelajaran yang berfokus pada penggunaan konteks yang relevan dan berarti dalam mengajar konsep matematika. Dalam model ini, pendidik tidak hanya mengajarkan konsep matematika secara teoritis, tetapi juga mengaitkan konsep tersebut dengan situasi sehari-hari yang dapat dipahami siswa (Sastradiharja et al., 2020). Materi pelajaran akan terasa lebih bermakna jika siswa mempelajarinya dalam konteks kehidupan sehari-hari mereka, serta menemukan arti dalam proses pembelajaran tersebut. Dengan cara ini, pembelajaran tidak hanya menjadi lebih berarti, tetapi juga menyenangkan. Siswa akan termotivasi untuk berusaha keras mencapai tujuan belajar, dengan memanfaatkan pengalaman dan pengetahuan yang telah dimiliki untuk membangun pengetahuan baru. Selanjutnya, mereka dapat menerapkan pemahaman dan keterampilan tersebut di berbagai konteks di luar sekolah untuk menyelesaikan masalah nyata yang kompleks, baik secara mandiri maupun dalam kelompok yang berkolaborasi.

Kokom Komalasari (Mashudi, 2020) dalam bukunya yang berjudul Pembelajaran Kontekstual, Pembelajaran kontekstual diartikan sebagai pendekatan pembelajaran yang menghubungkan apa yang dipelajari dengan kehidupan nyata peserta didik sebagai anggota keluarga, sebagai anggota sekolah di lingkungan sekolah, dan sebagai anggota masyarakat sekitar tempat tinggalnya, sebagai warga Negara. Tujuan pembelajaran ini adalah agar isi yang dipelajari siswa mempunyai makna dan manfaat yang berarti dalam kehidupannya. Berdasarkan beberapa pengertian pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) yang dikemukakan para ahli di atas, pembelajaran kontekstual membantu peserta didik menemukan makna dengan cara menghubungkan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata peserta didik membantu orang. Konsep ini diharapkan dapat menjadikan hasil belajar peserta didik lebih bermakna bagi peserta didik. Proses pembelajaran terjadi secara alami berupa aktivitas peserta didik, serta transfer ilmu pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik. Model pembelajaran CTL ini memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar, Penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* telah menunjukkan hasil yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematika.

Kemampuan representasi merupakan komponen penting yang harus dikembangkan di setiap kegiatan pembelajaran matematika untuk membantu tercapainya tujuan pembelajaran (Suwanti, 2021). Pentingnya

kemampuan representasi matematis menurut Jones dan Knut (Monica, 2021) menyatakan bahwa beberapa alasan perlunya kemampuan representasi yakni untuk membangun konsep dan berpikir matematis, serta untuk memiliki kemampuan pemahaman konsep baik yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah. Salah satu kemampuan yang diperlukan dan wajib diajarkan dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman matematis. Tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa dapat memahami materi dengan baik, Kemampuan dasar yang diperlukan untuk memahami matematika termasuk kemampuan untuk menyerap materi, mengingat konsep dan rumus, serta menggunakan kemampuan ini untuk bisa menyelesaikan masalah yang serupa dengan memperkirakan pernyataan, menerapkan rumus, dan teorema dalam penyelesaian masalah. Maka dari itu, untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika dengan baik, perlu adanya pemahaman matematis peserta didik yang harus diajarkan dan dikembangkan. Dengan demikian, peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep matematika dan meningkatkan kemampuan mereka dalam memahami representasi matematika.

Representasi matematis adalah salah satu kemampuan yang sangat penting dalam proses belajar matematika. Pentingnya keterampilan representasi matematis adalah membantu peserta didik mengekspresikan ide-ide matematika dalam berbagai cara. Kemampuan representasi secara matematis juga merupakan keterampilan mendasar dalam menyajikan ide-ide matematika sebagai dasar pemahaman dan penggunaan. Jika peserta

didik dapat mengungkapkan ide-ide matematika dengan baik maka dapat meningkatkan kualitas pemahamannya. Menurut Sabirin (Varetha Lisarani, 2021) Representasi adalah bentuk interpretasi pemikiran peserta didik terhadap suatu masalah yang digunakan sebagai alat bantu untuk menemukan solusi dari masalah tersebut.

Representasi matematis merujuk pada kemampuan peserta didik untuk menggambarkan konsep matematika dalam berbagai bentuk, seperti grafik, diagram, dan simbol. Kemampuan ini sangat diperlukan dalam memecahkan masalah matematika, karena representasi dapat membantu peserta didik dalam mengonstruksi masalah menjadi lebih konkret dan memudahkan mereka dalam memahami konsep matematika (Amieny & Firmansyah, 2021). Tetapi, hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memahami representasi matematika masih rendah, terutama di tingkat SMP. Salah satu yang mengakibatkan rendahnya kemampuan representasi matematis merupakan kurangnya variasi pendekatan pembelajaran yang dipakai pengajar pada proses belajar pada kelas. Secara umum, diketahui guru hanya memakai pembelajaran konvensional pada proses menyampaikan materi di dalam kelas. Ketika Pembelajaran dimulai hanya berpusat pada guru saja, sehingga mengakibatkan proses pembelajaran siswa menjadi pasif. guru mendemonstrasikan pembelajaran dan menyampaikan informasi secara keseluruhan sedangkan siswa hanya mendapat apa yang sudah diberikan oleh guru. Apabila diberikan permasalahan yang tidak selaras dengan apa

yang telah dicontohkan oleh guru, maka siswa akan mengalami kesulitan pada permasalahan tersebut.

Mengenai rendahnya kemampuan representasi matematis akibat adanya model pembelajaran yang tidak sesuai. Oleh karena itu, diperlukan suatu model pembelajaran yang membantu peserta didik untuk memahami dan menguasai pengetahuan dan pelajaran tertentu dengan mudah. Peserta didik diharapkan mampu mengembangkan potensi yang ada dalam dirinya. Selain itu, dengan adanya model pembelajaran memungkinkan peserta didik menggunakan format representasi yang berbeda-beda untuk mengungkapkan ide matematika yang dimilikinya (Widarti et al., 2021).

Menurut Suprayitna, kemampuan matematika siswa masih berada di bawah harapan minimal, dengan angka mencapai 71%. Ini menunjukkan adanya kekurangan dalam kemampuan matematika secara umum. Kondisi tersebut tercermin dari belum maksimalnya penerapan kemampuan representasi matematis dalam proses pembelajaran. Mudzakkir menambahkan bahwa representasi sering kali diajarkan hanya sebagai pelengkap dalam menyelesaikan masalah matematika (Salma & Sumartini, 2022). Untuk meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa, salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lilis Arini, Nur Rahmi Rizqi, Riska Indah Sari Lubis (Arini et al., 2021) dengan hasil

penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan representasi matematis dilihat berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa nilai t-hitung adalah 5,792 dengan signifikansi 0,000, yang berarti kemampuan representasi matematis siswa yang diajar dengan CTL lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan yang diajar dengan metode konvensional. Namun, masih banyak penelitian yang perlu dilakukan untuk memahami lebih lanjut bagaimana CTL dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami representasi matematis. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran CTL terhadap kemampuan pemahaman representasi matematis siswa SMP.

Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 1 Kesesi melalui wawancara dengan guru kelas, didapati bahwa banyak siswa masih terfokus pada aktivitas masing-masing selama proses pembelajaran, meskipun guru telah berupaya mengajak mereka untuk lebih terlibat. Pada umumnya, dalam kegiatan pembelajaran, guru terlebih dahulu menjelaskan materi, kemudian siswa diminta untuk menyampaikan informasi yang telah mereka terima melalui sesi tanya jawab (Kusumaningsih & Marta, 2020). Jika tidak ada siswa yang bertanya, guru beranggapan bahwa mereka telah memahami materi dan mempersilakan mereka untuk mencatat apa yang telah diajarkan. Namun, saat mengerjakan soal latihan, terungkap bahwa siswa cenderung mengikuti cara yang biasa digunakan oleh guru. Mereka mengalami kesulitan dalam memahami soal

serta dalam membuat model matematika. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan representasi matematis siswa masih belum mencapai tingkat optimal.

Dengan memperhatikan latar belakang yang ada, peneliti bermaksud untuk melaksanakan penelitian secara mendalam dengan mengambil judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP”**

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menggunakan representasi matematis (visual, simbolik, verbal) pada materi lingkaran.
2. Metode pembelajaran yang digunakan guru selama ini kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa.
3. Siswa masih kurang aktif dalam pembelajaran, sehingga mempengaruhi konsep matematis.
4. Siswa masih kesulitan mengaitkan konsep lingkaran dengan pengalaman sehari-hari, sehingga pembelajaran kurang bermakna.
5. Penerapan model pembelajaran CTL oleh guru dalam pembelajaran matematika belum optimal.

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Model pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah *Contextual Teaching and Learning* (CTL).
2. Kemampuan yang menjadi fokus untuk ditingkatkan adalah pemahaman terhadap representasi matematis siswa.
3. Materi yang dijadikan objek penelitian adalah lingkaran yang diajarkan pada siswa kelas VIII.
4. Subjek penelitian adalah siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Kesesi Kabupaten Pekalongan.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana implementasi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

1. Mendeskripsikan implementasi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP.

2. Menganalisis pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat, antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dapat memperkaya literatur tentang model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), memberikan bukti empiris mengenai efektivitas dalam meningkatkan kemampuan representasi matematis siswa. Temuan penelitian dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan strategi pengajaran matematika yang lebih efektif khususnya terkait dengan penggunaan representasi matematis.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi guru untuk merancang, mengembangkan materi ajar, dan mengimplementasikan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam mengajar matematika di tingkat SMP, dengan fokus pada peningkatan kemampuan representasi matematis. Dan memberikan contoh konkret tentang bagaimana mengaitkan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata, sehingga memudahkan mereka dalam memahami konsep-konsep matematika.

### 3. Manfaat bagi siswa

Dengan penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL), siswa dapat merasa lebih termotivasi dan tertarik untuk belajar matematika karena materi yang diajarkan lebih relevan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui proses pembelajaran yang berbasis inkuiri dan pemecahan masalah, siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan memahami konsep matematika secara mendalam.

### 4. Bagi sekolah

Dengan meningkatnya kemampuan representasi matematis siswa, diharapkan prestasi akademik siswa dalam mata pelajaran matematika juga akan meningkat. Sekolah dapat mengimplementasikan metode pembelajaran yang inovatif seperti *Contextual Teaching and Learning* (CTL) untuk meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran.

### 5. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat meningkatkan peneliti dalam kemampuan representasi matematis siswa SMP dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang lebih efektif dalam mengaitkan materi matematika dengan situasi nyata siswa.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian, analisis data, dan pembahasan, studi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP N 1 Kesesi” menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil observasi, keterlaksanaan implementasi model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terbukti memberikan dampak yang sangat baik terhadap kemampuan representasi matematis siswa SMP N 1 Kesesi.
2. Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan nilai *sig. (2-tailed)* = 0,000 < 0,05 yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan pada model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* terhadap kemampuan representasi matematis siswa kelas VIII SMP N 1 Kesesi.

#### 5.1 Saran

Berdasarkan temuan penelitian di lapangan, selain merumuskan kesimpulan, penelitian ini juga memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

### 1. Untuk Guru

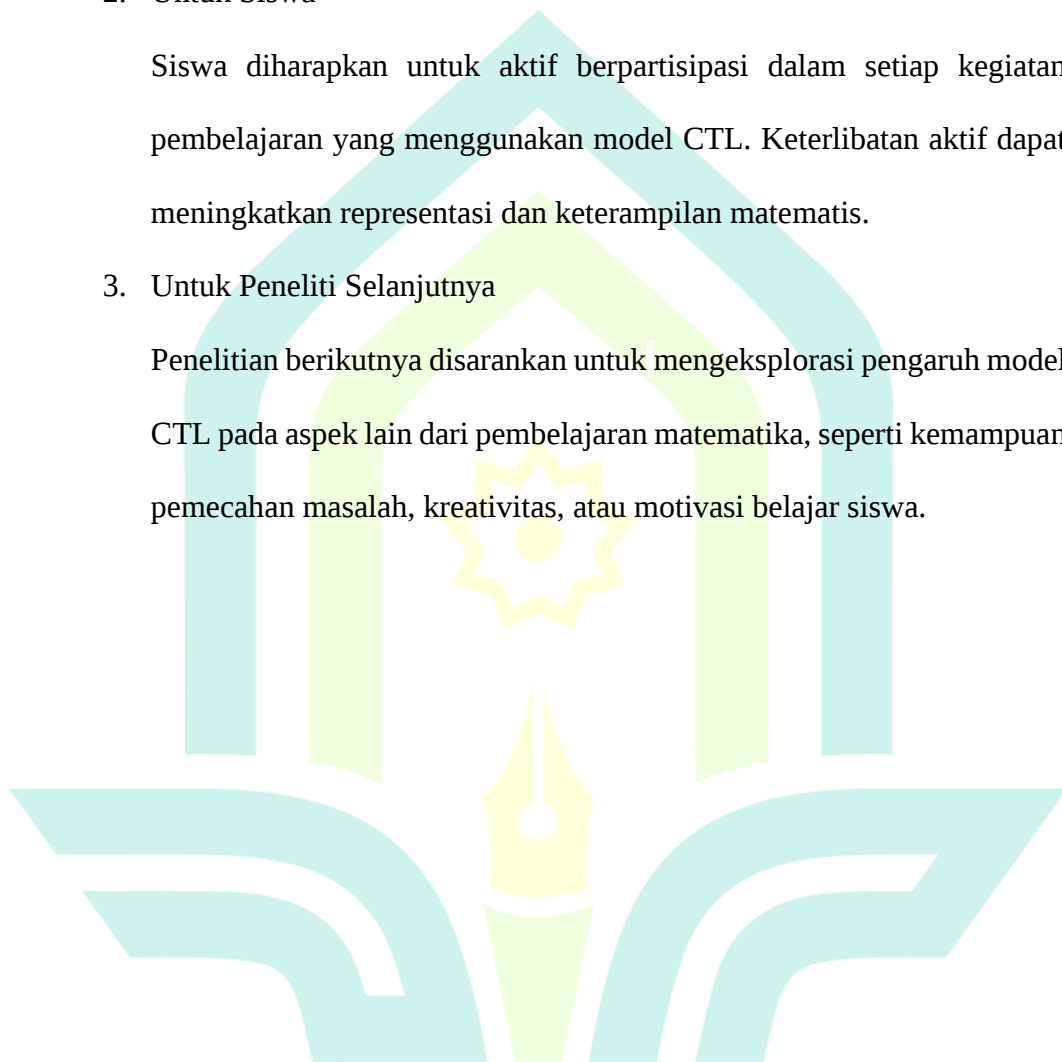
Disarankan agar guru menciptakan situasi belajar siswa yang kontekstual dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa untuk meningkatkan representasi mereka.

### 2. Untuk Siswa

Siswa diharapkan untuk aktif berpartisipasi dalam setiap kegiatan pembelajaran yang menggunakan model CTL. Keterlibatan aktif dapat meningkatkan representasi dan keterampilan matematis.

### 3. Untuk Peneliti Selanjutnya

Penelitian berikutnya disarankan untuk mengeksplorasi pengaruh model CTL pada aspek lain dari pembelajaran matematika, seperti kemampuan pemecahan masalah, kreativitas, atau motivasi belajar siswa.



### DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, K., Jannah, M., Hasda, S., Fadilla, Z., Taqwin, N., Masita, Ardiawan, ketut ngurah, & Sari, meilida eka. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Yayasan Penerbit Muhammad Zaini*.
- Akbar, R., Weriana, Siroj, rusdy a, & Afgani, M Win. (2023). Experimental Research Dalam Metodologi Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(Vol 9 No 2 (2023): Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan), 465–474. <https://jurnal.peneliti.net/index.php/JIWP/article/view/3165>
- Alfiani, H., & Firmansyah, D. (2022). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Ditinjau Dari Soal TIMSS. *Eduscience : Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 55–60. <https://doi.org/10.47007/edu.v7i02.5543>
- Amieny, Eka Ayu, & Firmansyah, D. (2021). Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP dalam Pembelajaran Matematika. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 133–142.
- Arini, L., Rizqi, N. R., & Lubis, R. I. S. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching And Learning) Terhadap Kemampuan Representasi Siswa. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 32–38. <https://doi.org/10.47662/farabi.v4i1.90>
- As'ari, Abdur Rahman, Tohir, M., Valentino, E., Imron, Z., Taufiq, I., Hariarti, Nuniek Slamet, & Lukmana, Dana Arief. (2019). Matematika SMP/ MTs Kelas VIII Semester II. In *Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud* (Vol. 2, Issue April).
- Atikasuri, & Kusaeri, A. (2024). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Berbasis Etnomatematika Kain Tenun Lombok. *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 353–367.
- Delnitawati, Salyan, M., & Karnasih, I. (2020). Kemampuan Representasi Matematis Melalui Contextual Teaching and Learning Menggunakan Media Microsoft Excel dan Kalkulator Kertas Grafik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 5(1), h. 26-36.
- Hanifa, Hulwanun Lika. (2020). Pengaruh model pembelajaran contextual teaching and learning (CTL) terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Tarakan. In *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Hanifah, F. (2022). *Penerapan Model Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas V SD Negeri 02 Sidomukti*. <https://repository.metrouniv.ac.id/id/eprint/7049/1/SKRIPSI> FARAH HANIFAH 1801052009 PGMI - Fara Hani.pdf
- Hapsari, A. N., Widiwaksono, R., & Choirunisa, R. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Dan Efikasi Diri Siswa Pada Pembelajaran Berbasis

- Masalah Berbantuan Geogebra. *ProSandika (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(1), 381–390. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/1226%0Ahttps://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/download/1226/791>
- Indriyani, Ahied, M., & Rosidi, I. (2020). Penerapan Model Pembelajaran Double Loop Problem Solving (Dlps) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Materi Bencana Alam. *Jurnal Luminous: Riset Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(1), 8. <https://doi.org/10.31851/luminous.v1i1.3442>
- Kusumaningsih, W., & Marta, R. P. (2020). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dan Discovery Learning Terhadap Kemampuan Representasi Matematis Siswa Smp. *JIPMat*, 1(2). <https://doi.org/10.26877/jipmat.v1i2.1247>
- Lutfi, Jasmine Salsabila, & Khusna, H. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa berdasarkan Tingkat Motivasi Belajar pada Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2185–2197. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.728>
- Mahsudi, & Azzahro, F. (2020). *Contextual Teaching and Learning*. LP3DI Press.
- Mulyaningsih, S., Marlina, R., & Effendi, Kiki Nia Sania. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Materi Lingkaran. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 4(3), 1423–1432. <https://doi.org/10.54082/jupin.554>
- Murdani. (2020). *Pembelajaran Contextual Teaching and Learning Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar*. 5(1), 10–17.
- Salma, Firyal Anan, & Sumartini, Tina Sri. (2022). Kemampuan Representasi Matematis Siswa antara yang Mendapatkan Pembelajaran Contextual Teaching and Learning dan Discovery Learning. *Plus Minus Jurnal Pendidikan Matematika*, 2, 265–274.
- Saputra, A. W., Dwi, M., Nasution, C., & Fauziah, E. M. (2022). Menumbuhkan Kembangkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(1), 49–60.
- Sastradiharja, E. Junaedi, Siskandar, & Khoiri, I. (2020). Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) Pada Mata Pelajaran PAI dan Implementasi Di SMP Islam Asysyakirin Pinannnnng Kota Tangerang. *Statement*, 10(1), 55–78.
- Setianto, Iwan Eko, & Risnanosanti. (2020). Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan Pembelajaran RME dan CTL pada Sub Pokok Bahasan Kubus dan Balok. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*. <http://mass.iain-jember.ac.id>
- Silvi, Rohana, & Prasrihamni, M. (2022). Pengaruh Model Picture and Picture

Terhadap Kemampuan Menulis Karangan Untuk Siswa Kelas V SDN 1 Rimba Samak. *Innovative*, 2(1), 1–7.

Silviani, E., Mardiani, D., & Sofyan, D. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa SMP pada Materi Statistika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 483–492. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i3.679>

Simbolon, B. E. N. (2023). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Mnegggunakan Model Contextual Teaching and Learning Berbantuan Media Kartu Angka Kelas III Sekolah Dasar. In *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam: Vol. VIII* (Issue I).

Tiara, R., Haryadi, R., & Darma, Y. (2024). Kemampuan Pemahaman Matematis Melalui Inovasi Video Pembelajaran Berbasis Model Problem Based Learning. *Mathema Journal E-Issn*, 6(1), 90–102.

Usmadi. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50–62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>

Widarti, S., Yunarti, T., & Asnawati, R. (2021). Penerapan Model PBL Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*.

Yulia, P., & Sunggu, Nencita o. (2020). Efektifitas Model Pembelajaran CTL (Contextual Teaching and Learning) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 16 Batam. *Pythagoras*, 5(1), 52–58.

