

**PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND  
LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII  
SMPN 2 LUBUK ALUNG**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar*

*Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**AINIL MARDHIAH**

**NIM. 19029003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
DEPARTEMEN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2023**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*  
Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik  
Kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung

Nama : Ainil Mardhiah

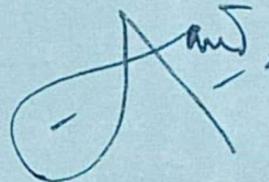
NIM : 19029003

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 8 November 2023  
Disetujui oleh,  
Pembimbing



**Dr. Armiami, M.Pd**  
NIP. 19630605 198703 2 002

## PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Ainil Mardhiah  
NIM/TM : 19029003/2019  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Departemen : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

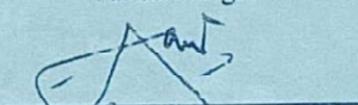
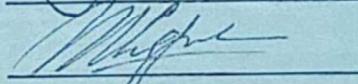
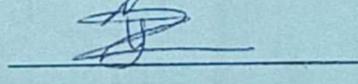
Dengan Judul Skripsi

### **PENGARUH PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS PESERTA DIDIK KELAS VIII SMPN 2 LUBUK ALUNG**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Pendidikan Matematika Departemen Matematika  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Padang

Padang, 8 November 2023,

Tim Penguji,

Nama	Tanda Tangan
Ketua : Dr. Armiami, M.Pd	
Anggota : Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd	
Anggota : Dr. Yulyanti Harisman, S.Si, M.Pd	

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ainil Mardhiah

NIM/TM : 19029003/ 2019

Program Studi : Pendidikan Matematika

Departemen : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul “**Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung**” adalah benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 10 November 2023

Diketahui oleh,  
Kepala Departemen Matematika/  
Program Studi



Dr. Suherman, S.Pd, M.Si  
NIP. 1968083011999031002

Saya yang menyatakan



Ainil Mardhiah  
NIM. 19029003

## ABSTRAK

### **Ainil Mardhiah: Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung**

Salah satu tujuan pembelajaran matematika yaitu pemahaman konsep matematis. Namun kenyataannya di SMPN 2 Lubuk Alung kemampuan ini masih belum optimal. Salah satu penyebab permasalahan ini adalah proses pembelajaran yang masih didominasi oleh pendidik (*teacher centered*). Jika kemampuan ini rendah, maka akan berpengaruh pada kemampuan matematis lainnya. Tujuan penelitian adalah untuk mendeskripsikan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* dan untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah pemahaman konsep peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* lebih baik daripada pemahaman konsep peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2023/2024.

Jenis penelitian adalah penelitian deskriptif dan *quasy experiment* dengan rancangan penelitian *nonequivalent posttest-only control group design*. Populasinya kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung dengan sampel penelitian yaitu kelas VIII.1 sebagai kelas eksperimen dan VIII.2 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa kuis dan tes pemahaman konsep matematis.

Berdasarkan data hasil kuis diperoleh bahwa rata-rata setiap pertemuannya mengalami fluktuasi, namun secara umum rata-rata nilai kuis peserta didik di setiap pertemuannya mengalami peningkatan. Setiap peningkatan yang terjadi menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik semakin membaik, artinya terjadi perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik pada kelas eksperimen selama diterapkannya pendekatan *Contextual Teaching and Learning*. Berdasarkan analisis terhadap data hasil tes akhir terlihat bahwa pada taraf nyata  $\alpha = 0,005$  yang dianalisis dengan uji-t diperoleh  $P\text{-value} = 0,006$ . Karena  $P\text{-value} < \alpha$ , maka tolak  $H_0$ . Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* lebih baik daripada pemahaman konsep peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung.

**Kata kunci:** Pendekatan *Contextual Teaching and Learning*, Pemahaman Konsep Matematis, Pembelajaran Langsung

## KATA PENGANTAR



Puji syukur dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung”**. Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Departemen Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Selain itu, penulisan skripsi merupakan tambahan wawasan bagi mahasiswa dalam melakukan penelitian dan membuat laporan penelitian.

Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik atas bantuan dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Armiaati, M.Pd Pembimbing dan Penasehat Akademik
2. Ibu Dra. Minora Longgom Nasution, M.Pd, Ibu Dr. Yulyanti Harisman, M.Pd, dan Ibu Dr. Hj. Elita Zusti Djamaan, MA, Tim Penguji dan Tim Validator
3. Bapak Dr. Suherman, S.Pd, M.Si, Ketua Departemen Matematika dan Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang
5. Bapak Syahril, M.Pd, Kepala SMPN 2 Lubuk Alung
6. Bapak dan Ibu Majelis Guru beserta Staf Tata Usaha SMPN 2 Lubuk Alung

7. Peserta didik Kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung
8. Rekan-rekan mahasiswa khususnya Pendidikan Matematika 2019
9. Seluruh sahabat, teman-teman, dan semua pihak yang telah memberikan motivasi dan semangat dengan cara yang luar biasa, dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak mungkin disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Aamiin.

Padang, November 2023

Ainil Mardhiah

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah .....	11
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	12
<b>BAB II KERANGKA TEORITIS</b> .....	14
A. Kajian Teori.....	14
1. Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning</i> (CTL) .....	14
2. Pemahaman Konsep Matematis .....	21
3. Keterkaitan antara Pendekatan CTL dengan Pemahaman Konsep.....	25
4. Pembelajaran Langsung .....	26
B. Penelitian yang Relevan .....	30
C. Kerangka Konseptual .....	35
D. Hipotesis.....	37

<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
A. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	38
B. Populasi dan Sampel.....	39
C. Variabel Penelitian .....	42
D. Jenis dan Sumber Data .....	43
E. Prosedur Penelitian.....	44
F. Instrumen Penelitian.....	50
G. Teknik Analisis Data .....	56
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>62</b>
A. Hasil Penelitian .....	62
B. Pembahasan.....	99
C. Kendala Penelitian.....	105
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>107</b>
A. Kesimpulan.....	107
B. Saran.....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>113</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
1. Hasil Penilaian Harian Materi Himpunan Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2022/2023 .....	4
2. Rata-rata Nilai PAS Genap Kelas VII SMPN 2 Lubuk Alung .....	7
3. Langkah-langkah Pembelajaran dengan Menggunakan Pendekatan CTL ....	20
4. Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematis .....	23
5. Tahap-Tahap Pembelajaran Langsung.....	27
6. Rancangan Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design.....	38
7. Populasi Penelitian Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2023/2024.....	39
8. Hasil Perhitungan Uji Normalitas Anggota Populasi .....	40
9. Tahap Pelaksanaan pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	47
10. Jadwal Pelaksanaan Penelitian di Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	49
11. Hasil Perhitungan Indeks Pembeda Soal Uji Coba Tes .....	53
12. Hasil Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba .....	54
13. Hasil Klasifikasi Penerimaan Soal Uji Coba .....	55
14. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel .....	59
15. Persentase Jumlah Peserta Didik yang Tuntas dan Tidak Tuntas Serta Rata-rata Nilai Kuis .....	63
16. Rata-rata Skor Kuis Peserta Didik Berdasarkan Indikator Pemahaman Konsep Matematis .....	64
17. Deskripsi Skor Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	66
18. Persentase Peserta Didik Kelas Sampel yang Memperoleh Skor 0-3 Pada Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	66
19. Persentase Jumlah Peserta Didik Berdasarkan Kategori Ketercapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis Setiap Kuis.....	71

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
1. Contoh jawaban peserta didik A.....	5
2. Contoh jawaban peserta didik B.....	6
3. Contoh jawaban peserta didik C.....	7
4. Kerangka Konseptual.....	36
5. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 1.....	79
6. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 1.....	79
7. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 1.....	80
8. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 3.....	81
9. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 3.....	81
10. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 2.....	82
11. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 3.....	84
12. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 3.....	85
13. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 3.....	86
14. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 4.....	87
15. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 4.....	87
16. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2	

pada Soal Nomor 4.....	88
17. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 4.....	88
18. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 5.....	89
19. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 5.....	90
20. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 6.....	92
21. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 6.....	92
22. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 6.....	93
23. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 7.....	95
24. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 7.....	95
25. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Kontrol yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 7.....	95
26. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 1 pada Soal Nomor 7.....	96
27. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 3 pada Soal Nomor 8.....	97
28. Contoh Jawaban Peserta Didik Kelas Eksperimen yang Memperoleh Skor 2 pada Soal Nomor 8.....	98

## DAFTAR LAMPIRAN

	<b>Halaman</b>
1. Penilaian Akhir Semester Genap Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2022/2023 .....	114
2. Uji Normalitas Kelas Populasi .....	115
3. Uji Homogenitas Variansi Kelas Populasi .....	117
4. Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Populasi .....	118
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	119
6. Lembar Validasi RPP .....	169
7. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	177
8. Lembar Validasi LKPD.....	215
9. Soal dan Penyelesaian Kuis Pemahaman Konsep Matematis .....	219
10. Distribusi Skor Kuis Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen .....	231
11. Distribusi Nilai Kuis Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen .....	233
12. Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	234
13. Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis.....	238
14. Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	240
15. Kunci Jawaban Soal Uji Coba dan Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	242
16. Lembar Validasi Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	251
17. Distribusi Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	255
18. Perhitungan Daya Beda Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	256
19. Perhitungan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	262
20. Klasifikasi Soal Hasil Uji Coba Tes Pemahaman Konsep Matematis ....	265
21. Perhitungan Reliabilitas Uji Coba Soal Tes Pemahaman Konsep Matematis .....	266
22. Hasil Penilaian Akhir Semester Genap Peserta Didik Kelas VII SMPN	

1 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2022/2023 .....	269
23. Distribusi Skor Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen	270
24. Distribusi Skor Tes Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol .....	271
25. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	272
26. Uji Homogenitas Variansi Kelas Sampel.....	273
27. Uji Hipotesis Penelitian.....	274
28. Surat Izin Penelitian dari FMIPA Universitas Negeri Padang.....	275
29. Surat Izin Uji Coba Soal dari FMIPA Universitas Negeri Padang .....	276
30. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman.....	277
31. Surat Izin Uji Coba Soal Dari Dinas Pendidikan Kabupaten Padang Pariaman.....	278
32. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SMPN 2 Lubuk Alung.....	279
33. Surat Keterangan Telah Melakukan Uji Coba Soal di SMPN 1 Lubuk Alung.....	280
34. Dokumentasi Kegiatan Pembelajaran .....	281

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Matematika sering dipandang sebagai alat dalam mencari solusi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari (Samidi & Istarani, 2016: 9). Oleh karena itu, matematika berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Melalui pembelajaran matematika di sekolah, peserta didik dapat melatih kemampuan berpikir secara logis, kritis, analitis, sistematis, kreatif, dan inovatif.

Kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam mempelajari matematika salah satunya adalah pemahaman konsep. Hal ini sejalan dengan Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 SMP/MTs yang menyatakan bahwa terdapat delapan tujuan pembelajaran matematika yang harus dicapai, salah satu tujuannya yaitu memahami konsep matematis yang merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Menurut Permendikbud Nomor 58 Tahun 2014 indikator pemahaman konsep matematis adalah sebagai berikut.

1. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari
2. Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut
3. Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep
4. Menerapkan konsep secara logis
5. Memberikan contoh atau contoh kontra (bukan contoh) dari konsep yang dipelajari
6. Menyajikan konsep dari berbagai macam bentuk representasi matematis (tabel, grafik, diagram, gambar, sketsa, model matematika atau cara

- lainnya)
7. Mengaitkan berbagai konsep dalam konsep matematika maupun luar matematika
  8. Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep

Pemahaman konsep matematis merupakan langkah awal bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan matematika lainnya, yaitu penalaran, pemecahan masalah, komunikasi, dan representasi matematis. Hal ini sejalan dengan pendapat Hadi & Kasum (2015: 60) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan landasan penting yang digunakan untuk berpikir dalam menyelesaikan permasalahan matematika maupun permasalahan nyata yang relevan dengan matematika. Jika peserta didik tidak memahami konsep materi yang menjadi prasyarat untuk materi selanjutnya, maka mereka akan kesulitan dalam memahami materi selanjutnya yang akan dipelajari. Hal ini juga selaras dengan pendapat Afrilianto (2012: 194) yang mengemukakan bahwa pemahaman konsep matematis menentukan keberhasilan belajar matematika peserta didik. Akibatnya jika pemahaman konsep matematis peserta didik rendah maka akan berdampak pada rendahnya hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada tanggal 12-17 September 2022 di SMPN 2 Lubuk Alung, diperoleh gambaran terkait pembelajaran matematika. Pembelajaran diawali dengan menyiapkan peserta didik. Selanjutnya pendidik mengajak peserta didik mengingat kembali materi sebelumnya, pendidik menyampaikan tujuan pembelajaran. Setelah itu peserta didik diminta mengamati permasalahan yang terdapat pada buku bacaannya, lalu pendidik menanyakan hasil pengamatan peserta didik tersebut dengan memberikan pertanyaan, pendidik mengajukan pertanyaan terkait permasalahan, kemudian

pendidik mendemonstrasikan materi pembelajaran dengan memberikan konsep-konsep di papan tulis, menjawab pertanyaan peserta didik jika ada yang bertanya, memberikan contoh soal, dan membahas penyelesaiannya. Selanjutnya peserta didik diminta untuk menyalin penjelasan pendidik di buku catatan. Kemudian pendidik memberikan soal latihan pada peserta didik untuk menguatkan pemahaman peserta didik tentang materi tersebut.

Pada saat proses pembelajaran, pendidik sudah berusaha melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik dengan mengajukan beberapa pertanyaan supaya peserta didik lebih aktif dan memberikan penjelasan materi agar peserta didik memahami materi yang sedang dipelajari. Hal tersebut sudah sesuai dengan Kurikulum 2013. Namun hanya beberapa peserta didik yang menjawab pertanyaan pendidik, selebihnya diam, hanya menerima saja apa yang dikatakan oleh pendidik, mencatat tulisan yang ada di papan tulis dan berbicara. Proses pembelajaran masih didominasi oleh pendidik (*teacher centered*) sehingga komunikasi yang terjadi hanya satu arah. Ketika mengerjakan soal latihan, tidak semua peserta didik mengerjakan latihan, diantaranya ada yang mencoba mengerjakan sendiri, berdiskusi dengan teman, beberapa peserta didik meminta bimbingan dari pendidik, sisanya peserta didik yang tidak mendengarkan penjelasan pendidik hanya menunggu jawaban dan menyalin hasil kerja temannya. Akibatnya, peserta didik tidak dapat membangun konsep materi yang dipelajari. Semua hal di atas diduga akan memberikan dampak pada rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik terhadap materi pembelajaran.

Pemahaman konsep matematis yang rendah terlihat dari pencapaian nilai Penilaian Harian peserta didik pada materi Himpunan yang dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Penilaian Harian Materi Himpunan Peserta Didik Kelas VII SMPN 2 Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2022/2023**

No.	Kelas	Jumlah peserta didik	Peserta Didik yang Tuntas	
			Jumlah	Persentase
1.	VII.1	32	5	15,63
2.	VII.2	32	9	28,13
3.	VII.3	22	6	27,27
4.	VII.4	22	7	31,81

Sumber: Pendidik Matematika Kelas VII SMPN 2 Lubuk Alung

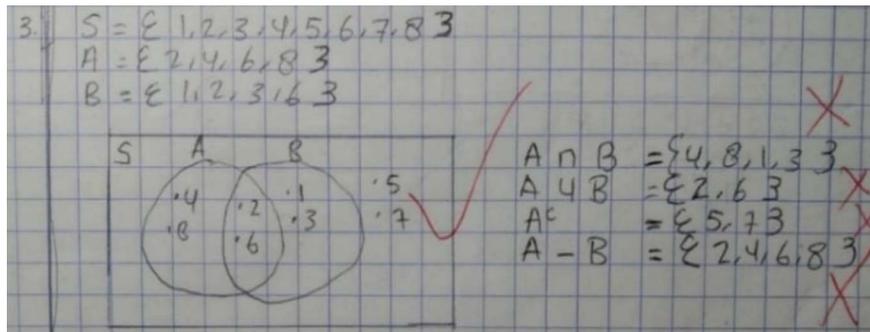
Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa masih banyak peserta didik yang belum mencapai nilai KBM (Ketuntasan Belajar Minimal) yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Soal Penilaian Harian ini terdiri dari 5 soal. Jika ditinjau dari butir soal, semua soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep, sehingga mengindikasikan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Pemahaman konsep matematis peserta didik yang belum optimal terlihat dari jawaban peserta didik. Berikut soal dan jawaban peserta didik terhadap beberapa soal Penilaian Harian pada materi Himpunan.

$S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$   
 $A = \{2, 4, 6, 8\}$   
 $B = \{1, 2, 3, 6\}$

a. *Buatlah diagram Venn dari himpunan di atas!*

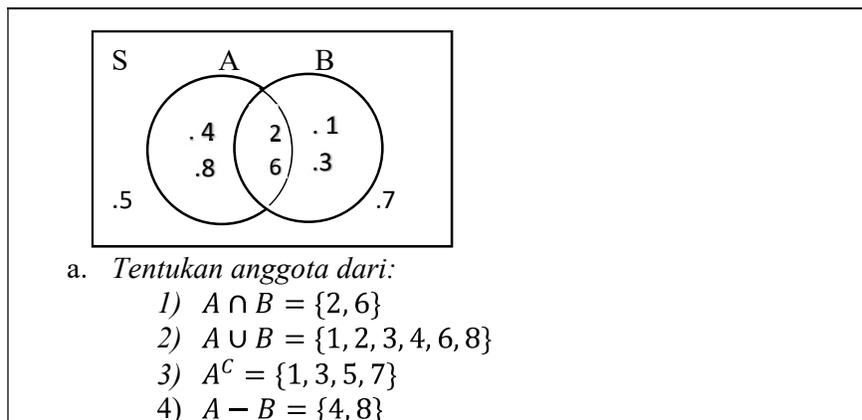
b. *Tentukan anggota dari :*

- 1)  $A \cap B$
- 2)  $A \cup B$
- 3)  $A^c$
- 4)  $A - B$



**Gambar 1. Contoh jawaban peserta didik A**

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa peserta didik telah mampu menggambar diagram Venn dengan benar, namun peserta didik belum mampu menentukan operasi dari himpunan (irisan, gabungan, komplemen, dan selisih). Pada soal tersebut, terdapat 82% peserta didik yang belum mampu menjawab soal. Hal ini menunjukkan peserta didik belum memenuhi indikator pemahaman konsep matematis yaitu mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep. Jawaban yang diharapkan dari soal tersebut adalah sebagai berikut.



Pemahaman konsep matematis peserta didik yang masih rendah juga dapat dilihat dari jawaban peserta didik pada soal berikut ini.

*Dalam suatu kelas terdapat 20 orang siswa suka pelajaran Matematika, 15 orang siswa suka pelajaran IPA, 8 orang siswa suka keduanya dan 3 orang siswa tidak menyukai keduanya. Berapa banyak siswa dalam kelas tersebut?*

9. Diketahui = Dalam suatu kelas terdapat 20 orang siswa suka Pelajaran matematika 15 orang siswa suka Pelajaran IPA. 8 orang siswa suka keduanya dan 3 orang siswa tidak menyukai keduanya.

Ditanya = Berapa banyak siswa dalam kelas tersebut?

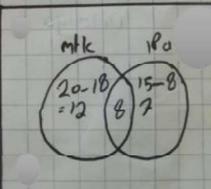
Jawab =

- 20 siswa suka matematika
- 15 suka Pelajaran IPA
- 8 orang keduanya
- 3 siswa tidak menyukai keduanya

$$20 - x + x + 15 - x$$

$$15 + 8 - x + x - x$$

$$46 - x$$

$$20 + 15 + 8 - 3 = 46 - 3 = 43$$


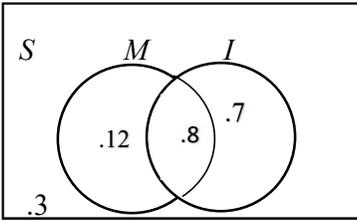
**Gambar 2. Contoh jawaban peserta didik B**

Pada Gambar 2 terlihat bahwa peserta didik telah mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanya, dan kecukupan unsur yang diperlukan pada soal dengan lengkap dan benar. Peserta didik sudah dapat membuat diagram Venn, akan tetapi belum lengkap dan masih terdapat kesalahan dalam penyelesaian soal. Pada soal tersebut, terdapat 76% peserta didik yang belum mampu menjawab soal. Hal ini menunjukkan peserta didik belum memenuhi indikator pemahaman konsep matematis yaitu menyajikan konsep dalam berbagai macam bentuk representasi matematis. Jawaban yang diharapkan dari soal tersebut adalah sebagai berikut.

Diketahui : Siswa yang suka Matematika = 20 orang  
 Siswa yang suka IPA = 15 orang  
 Siswa yang suka keduanya = 8 orang  
 Siswa yang yang tidak suka keduanya = 3 orang

Ditanya : Banyak siswa dalam kelas tersebut?

Jawab :



Banyak siswa dalam kelas tersebut  $12 + 8 + 7 + 3 = 30$  orang  
 Jadi, banyak siswa dalam kelas tersebut adalah 30 orang.

Selain dari persentase penilaian harian, rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik juga dapat dilihat dari rata-rata hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) genap kelas VII tahun pelajaran 2022/2023. Rata-rata nilai PAS peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2.

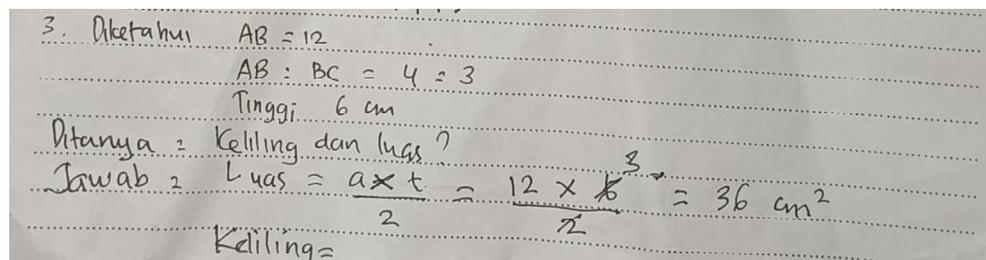
**Tabel 2. Rata-rata Nilai PAS Genap Kelas VII SMPN 2 Lubuk Alung**

Kelas	VIII.1	VIII.2	VIII.3	VIII.4
Rata-rata	42,94	39,44	37,52	38,8

Sumber: Pendidik Matematika Kelas VII SMPN 2 Lubuk Alung

Soal Penilaian Akhir Semester (PAS) terdiri dari 25 soal, dimana 20 soal merupakan soal objektif dan 5 soal merupakan soal *essay*. Jika ditinjau dari butir soal, semua soal sesuai dengan indikator pemahaman konsep matematis, sehingga mengindikasikan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik masih tergolong rendah. Berikut ini merupakan soal dan jawaban peserta didik pada soal *essay* PAS genap kelas VII SMPN 2 Lubuk Alung.

Diketahui jajargenjang ABCD dengan  $AB = 12$  cm dan  $AB:BC = 4:3$ . Jika tinggi jajargenjang tersebut 6 cm, hitunglah keliling dan luasnya.



**Gambar 3. Contoh jawaban peserta didik C**

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa peserta didik sudah mampu memahami informasi yang terdapat pada soal, akan tetapi peserta didik tidak dapat mencari nilai BC dan keliling jajargenjang. Peserta didik langsung mencari nilai luas akan tetapi rumus yang digunakan salah. Pada soal tersebut, terdapat 69% peserta didik yang belum mampu menjawab soal. Hal ini menunjukkan peserta

didik belum memenuhi indikator pemahaman konsep matematis yaitu menerapkan konsep secara logis.

Jika peserta didik tidak memahami suatu konsep materi yang dipelajari, akan berdampak negatif bagi peserta didik yaitu peserta didik akan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi lanjutan dan mengembangkan kemampuan matematis lainnya yang dapat mengakibatkan tujuan dari pembelajaran matematika tidak tercapai dengan baik.

Salah satu alternatif yang diperkirakan dapat mengatasi masalah tersebut adalah pembelajaran menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pendekatan CTL adalah pendekatan pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik untuk dapat menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung dan membantu pendidik menghubungkan materi yang diajarkan dengan situasi kehidupan nyata peserta didik sehingga mendorong peserta didik dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan CTL memiliki tujuh komponen, yaitu konstruktivisme (*constructivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi (*reflection*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*) (Sanjaya, 2016: 255).

Pendekatan CTL diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Pada komponen *constructivism* peserta didik membangun sendiri pengetahuannya lewat keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran dengan mengarahkan peserta didik membentuk pemahaman konsep matematis

berdasarkan pengalaman yang dimilikinya. Pada komponen ini diharapkan dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran karena materi yang dipelajari dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari sehingga menumbuhkan kesadaran peserta didik untuk belajar dan peserta didik akan mudah memahami dan tidak mudah melupakan materi yang dipelajari. Belajar bagi peserta didik adalah proses mencari kaitan dan hubungan antara hal-hal yang baru dengan hal-hal yang sudah diketahui (Sanjaya, 2016: 263).

Pada komponen *inquiry*, peserta didik menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajarinya dengan menghimpun beberapa idenya untuk mendapatkan suatu konsep. Pada komponen ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik karena peserta didik menemukan sendiri konsep dari materi yang dipelajari bukan menghafal. Kemudian dengan komponen *questioning*, peserta didik diminta untuk mengajukan pertanyaan untuk menemukan konsep materi yang sedang dipelajari. Setiap peserta didik memiliki kecenderungan untuk mengetahui hal-hal yang baru dan penuh dengan tantangan (Sanjaya, 2016: 263). Jika peserta didik telah terlibat aktif dalam proses pembelajaran untuk menemukan konsep dari materi yang dipelajari maka akan semakin menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik dan menggali informasi dengan bertanya pada pendidik.

Pada komponen *learning community*, peserta didik diminta untuk melakukan kerja sama dengan sesama anggota kelompoknya dan memanfaatkan sumber belajar dari teman belajarnya. Sanjaya (2016: 267) mengemukakan bahwa suatu masalah tidak mungkin dapat diselesaikan sendirian, akan tetapi

membutuhkan bantuan orang lain. Pada komponen ini peserta didik dapat saling bertukar pendapat dan bekerja sama untuk mendapatkan suatu ide dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan pendidik juga membantu peserta didik dalam kelompok dengan efisien sehingga dengan diskusi kelompok tersebut peserta didik dapat menemukan dan mengonstruksi pengetahuannya. Pada komponen *modeling*, peserta didik diminta untuk memodelkan suatu konsep dari materi yang sedang dipelajarinya atau mempresentasikan ide-ide atau konsep yang mereka dapatkan. Pada komponen *reflection* memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan kesimpulan dari materi yang dipelajarinya. Pada komponen ini peserta didik dapat mendeskripsikan pengetahuan yang baru saja diterima sehingga peserta didik dapat merasakan pengetahuan baru tersebut tertanam kuat dibenaknya. Pada komponen *authentic assesment* peserta didik dinilai oleh pendidik untuk melihat perkembangan belajarnya. Pada komponen ini penilaian tidak hanya ditentukan dari hasil belajar peserta didik saja seperti hasil tes akan tetapi juga proses belajar melalui penilaian nyata.

Pendekatan CTL diperkirakan dapat mengatasi permasalahan yang terjadi juga diperkuat dengan hasil penelitian Mahendra & Armiati (2021: 15) bahwa perkembangan kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik menggunakan pendekatan CTL sangat baik dan meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Brinus dkk. (2019: 270) juga menunjukkan bahwa pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar pembelajaran kontekstual lebih baik daripada dengan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar pembelajaran konvensional.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dilakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* terhadap Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung**”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut.

1. Proses pembelajaran yang masih didominasi oleh pendidik (*teacher centered*).
2. Peserta didik kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
3. Pemahaman konsep matematis peserta didik masih rendah.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung. Hal ini diatasi dengan menerapkan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung?

2. Apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan perkembangan pemahaman konsep matematis peserta didik yang menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* di kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung.
2. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan apakah pemahaman konsep matematis peserta didik yang belajar menggunakan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* lebih baik dibandingkan dengan peserta didik yang belajar menggunakan pembelajaran langsung di kelas VIII SMPN 2 Lubuk Alung.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan setelah menyelesaikan penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti sebagai tambahan pengetahuan, wawasan dan pengalaman mengajar untuk menjadi pendidik yang profesional.
2. Bagi pendidik matematika sebagai bahan masukan dan sumber inovasi dalam melaksanakan proses pembelajaran agar meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

3. Bagi kepala sekolah sebagai acuan dalam meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran terkhusus pembelajaran matematika.
4. Bagi peserta didik sebagai tambahan pengalaman belajar untuk dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis dan agar lebih giat dan aktif dalam belajar sehingga dapat meningkatkan hasil belajar.
5. Bagi peneliti lain sebagai bahan pertimbangan dan referensi untuk penelitian lebih lanjut dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan.