

**PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA**

**(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar Lampung
Semester Genap Tahun Pelajaran 2023/2024)**

(Skripsi)

Oleh

**Eko Ardiyanto
NPM 2013021039**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

**PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar Lampung Semester
Genap Tahun Ajaran 2023/2024)**

Oleh:

EKO ARDIYANTO

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Populasi dalam penelitian ini ialah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar Lampung tahun pelajaran 2023/2024 yang terdistribusi ke dalam delapan kelas. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII-2 sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 31 siswa dan VIII-4 sebagai kelas kontrol yang terdiri dari 32 siswa yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan teknik tes dalam pengumpulan data. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group design*. Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney U diperoleh bahwa median data *gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual sama dengan median data *gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pendekatan saintifik. Dengan demikian, pembelajaran dengan pendekatan kontekstual tidak berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Kata kunci: kemampuan pemahaman konsep matematis, kontekstual, pengaruh

**PENGARUH PENDEKATAN KONTEKSTUAL TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA
(Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar Lampung
Semester Genap Tahun Pelajaran 2023/2024)**

Oleh

**EKO ARDIYANTO
NPM 2013021039**

(Skripsi)

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

Pada

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



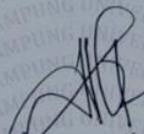
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

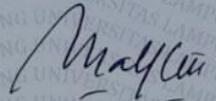
Judul Skripsi : **PENGARUH PENDEKATAN
KONTEKSTUAL TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS**
(Studi Pada Siswa Kelas VIII SMP
Negeri 32 Bandar Lampung Semester
Genap Tahun Pelajaran 2023/2024)

Nama Mahasiswa : **Eko Ardiyanto**
Nomor Induk Mahasiswa : 2013021039
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Pendidikan MIPA
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

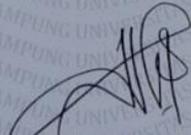


1. Komisi Pembimbing


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


Dr. Tina Yunarti, M. Si.
19660610 199111 2 001

2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


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

LEMBAR PENGESAHAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Dr. Nurhanurawati, M.Pd.**

Sekretaris : **Dr. Tina Yunarti, M. Si.**

Penguji

Bukan Pembimbing : **Drs. M. Coesamin, M. Pd.**

2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.
NIP. 19651230 199111 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 19 Agustus 2024

PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eko Ardiyanto
NPM : 2013021039
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 tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku.

Bandar Lampung, September 2024
Yang menyatakan



Eko Ardiyanto
NPM 2013021039

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di OKU Timur, pada 12 Desember 2001. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara anak dari pasangan Bapak Sarwani dan Ibu Sudyati. Penulis memiliki satu adik perempuan yang bernama Claudia Putri.

Penulis menyelesaikan sekolah dasar di SD Negeri 1 Buanayu pada tahun 2013, sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) di SMP Negeri 3 Martapura pada tahun 2016, dan sekolah lanjutan tingkat atas (SLTA) di SMA Negeri 3 Martapura pada tahun 2019. Penulis diterima sebagai mahasiswa 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 (SBMPTN) pada tahun 2020.

Pada tahun 2023, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Mulya Agung, Kecamatan Negeri Agung, Kabupaten Way Kanan. Selain itu, di melaksanakan Pengalaman Lapangan Persekolahan (PLP) di UPT SD Negeri 1 Mulya Sari. Selama menjadi mahasiswa, penulis aktif dalam beberapa organisasi kampus yaitu MEDFU (*Mathematics Education Forum Ukhuwah*) periode 2022 sebagai ketua divisi Soshum, Himpunan Mahasiswa Eksakta periode 2022 sebagai ketua divisi Soshum, dan MMJ PMIPA FKIP UNILA Periode 2023 sebagai ketua MMJ.

Motto

“Be Humble”

(Eko Ardiyanto)

“ Seiring ilmu pengetahuan yang bertambah harusnya
yang tumbuh kebijaksanaan bukan ego”

(Ferry Irwandi)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamin

Segala puji bagi Allah Subhanahuwata'ala, Dzat Yang Maha Sempurna Sholawat serta salam selalu dipanjatkan kepada Suri Teladan Rasulullah Muhammad Shallallahu 'alaihi wasalam

Dengan rendah hati, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada orang-orang yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam perjalanan penulisan skripsi ini.

Pertama-tama, kepada kedua orang tua tercinta, Bapak (Sarwani) dan Ibu (Sudiyati) terima kasih atas cinta, doa, dan dukungan tanpa syarat yang selalu diberikan. Kalian adalah sumber inspirasi dan motivasi utama dalam hidup ini.

Tidak lupa kepada teman-teman seperjuangan, terima kasih atas semangat dan dukungan yang diberikan selama perjalanan ini. Bersama-sama, kita telah melewati berbagai rintangan dan tantangan.

Kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam bentuk apa pun, baik secara langsung maupun tidak langsung, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Almamater Universitas Lampung tercinta.

SANWACANA

Alhamdulillah Robbil 'Alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah pada junjungan kita yang akhlaknya paling mulia, Rasulullah Muhammad SAW

Skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa (Studi pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar Lampung Semester Ganjil 2023/2024)” disusun untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

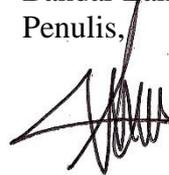
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Nurhanurawati, M. Pd. selaku dosen pembimbing I, Pembimbing Akademik dan Ketua Jurusan PMIPA FKIP Universitas Lampung yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan sumbangan pemikiran, kritik, saran, perhatian, motivasi, dan semangat kepada penulis dalam menyusun skripsi sehingga skripsi ini dapat disusun dengan baik.
2. Ibu Dr. Tina Yunarti, M. Si. selaku dosen pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing dengan penuh kesabaran, memberikan saran, perhatian, motivasi, dan semangat selama penyusunan menjadi mahasiswi Pendidikan Matematika maupun selama penyusunan skripsi ini sehingga dapat disusun dengan baik.

3. Bapak Drs. M. Coesamin, M. Pd. selaku dosen pembahas yang telah memberikan motivasi, kritik, dan saran dalam memperbaiki penulisan skripsi ini sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Prof. Dr. Sunyono, M.Si., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung beserta jajaran dan stafnya yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang telah memberikan bekal ilmu dan pengalaman belajar yang bermanfaat kepada penulis selama menempuh pendidikan.
6. Bapak Sutrisno, S.Pd. selaku guru mitra yang telah banyak membantu dalam pelaksanaan penelitian dan memberikan motivasi untuk terus melangkah maju.
7. Bapak Sarwani, Ibu Sudiyati, Adik Claudia Putri, dan keluarga besar yang selalu memberikan nasihat, semangat, bimbingan, dan doa.
8. Teman-teman seperjuangan skripsiku Bayu Samudera, Fathlul Huda, Rozali, Pratama Satya Nugraha dan teman-teman MEDFU lainnya yang selalu menemani dalam suka dan duka.
9. Teman-teman KKN Nasrul, Putri, Cyntia, Vina, Arlita, Shella, Nita, dan Asiyah yang selalu meluangkan waktunya di momen-momen skripsi.
10. Semua pihak yang telah mendukung dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga kebaikan, bantuan, dan dukungan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan pahala dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat. Aamiin Ya Robbal 'Aalamiin.

Bandar Lampung, September 2024
Penulis,



Eko Ardiyanto
NPM 2013021039

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Tujuan Penelitian	5
C. Manfaat penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	7
2. Pendekatan Kontekstual.....	9
3. Pendekatan Saintifik	12
4. Pengaruh	14
B. Definisi Operasional	15
C. Kerangka Pikir.....	15
D. Anggapan Dasar.....	18
E. Hipotesis Penelitian	18
III. METODE PENELITIAN	19
A. Populasi dan Sampel Penelitian.....	19
B. Desain Penelitian	20

C. Data dan Teknik Pengumpulan Data	20
D. Prosedur Penelitian	21
E. Instrumen Penelitian	22
F. Teknik Analisis Data	27
IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
A. Hasil Penelitian.....	30
1. Skor Pretest Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	30
2. Skor Posttest kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	31
3. Skor Peningkatan (Gain) Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	31
4. Hasil Uji Hipotesis	32
5. Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis	33
B. Pembahasan	34
V. KESIMPULAN DAN SARAN	39
A. Kesimpulan	39
B. Saran	39
DAFTAR PUSTKA.....	41
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Data Nilai MID Semester Kelas VIII T.P 2023/202425	19
Tabel 3.2 <i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	20
Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	24
Tabel 3.4 Interpretasi Daya Pembeda	25
Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Tingkat Kesukaran	26
Tabel 3.6 Rekapitulasi Uji Coba Instrumen Instrumen.....	26
Tabel 3.7 Rekapitulasi Uji Normalitas Data	28
Tabel 4.1 Rekapitulasi Data Kemampuan <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep.....	30
Tabel 4.2 Rekapitulasi Data Kemampuan Akhir Pemahaman Konsep.....	31
Tabel 4.3 Data Skor Peningkatan (gain) Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	32
Tabel 4.4 Hasil Uji Hipotesis	33
Tabel 4.5 Pencapaian Indikator Pemahaman Konsep Matematis Siswa.....	33
Tabel C.1.1 Hasil Tes Uji Coba Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa	117
Tabel C.1.2 Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian	119
Tabel C.2.1 Hasil Tes Uji Coba Instrumen Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelompok Atas dan Kelompok Bawah.....	120
Tabel C.2.2 Analisis Daya Pembeda.....	122
Tabel C.3.1 Analisis Tingkat Kesukaran	123
Tabel C.4.1 Skor <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	124

Tabel C.5.1 Skor <i>Pretest</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Kontrol	127
Tabel C.6.1 Skor <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen	128
Tabel C.7.1 Skor <i>Posttest</i> Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Kontrol	130
Tabel C.8.1 Skor Gain Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	132
Tabel C.9.1 Skor Gain Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Kontrol...	134
Tabel C.10.1 Perhitungan Normalitas Data Gain Kelas Eksperimen Menggunakan Uji Chi-Kuadrat.....	137
Tabel C.11.1 Perhitungan Normalitas Data Gain Kelas Kontrol Menggunakan Uji Chi-Kuadrat.....	139
Tabel C.13.1 Perolehan Skor Awal Tiap Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen.....	144
Tabel C.14.1 Perolehan Skor Awal Tiap Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	147
Tabel C.15.1 Perolehan Skor Akhir Tiap Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen.....	150
Tabel C.16.1 Perolehan Skor Akhir Tiap Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	153

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1	4
Gambar 1.2	4

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN A	47
A.1 Capaian Pembelajaran	48
A.2 Tujuan Pembelajaran.....	52
A.3 Alur Tujuan Pembelajaran	55
A.4 Modul Ajar Kelas Eksperimen	56
A.5 Modul Ajar Kelas Kontrol	71
A.6 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Eksperimen	83
LAMPIRAN B	93
B.1 Kisi-Kisi Asesmen Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis.....	94
B.2 Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis	101
B.3 Kunci Jawaban dan Rubrik Penskoran	103
B.4 Pedoman Penskoran	111
B.5 Form Penilaian Validitas Isi Instrumen.....	114
Lampiran C	116
C.1 Analisis Reliabilitas Hasil Tes Uji Coba Instrumen.....	117
C.2 Analisis Daya Pembeda Butir Soal.....	120
C.3 Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal	123
C.4 Skor awal Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	124
C.5 Skor Awal Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Kontrol	126
C.6 Skor Akhir Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen.....	128
C.7 Skor Akhir Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Kontrol	130

C.8 Skor Gain Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Eksperimen	130
C.9 Skor Gain Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas Kontrol	134
C.10 Uji Normalitas Data Gain Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen	136
C.11 Uji Normalitas Data Gain Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	138
C.12 Uji Hipotesis Penelitian	140
C.13 Analisis Pencapaian Awal Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen	144
C.14 Analisis Pencapaian Awal Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	147
C.15 Analisis Pencapaian Akhir Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen	150
C.16 Analisis Pencapaian Akhir Indikator Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	153
LAMPIRAN D	156
D.1 Tabel Chi Kuadrat	157
D.2 Tabel Z	158
LAMPIRAN E	159
E. 1 Surat Izin Penelitian Pendahuluan	160
E. 2 Surat Balasan Penelitian Pendahuluan	161
E.3 Surat Keterangan Selesai Penelitian Pendahuluan	162
E.4 Surat Izin Penelitian	163
E.5 Surat Balasan Penelitian	164
E.6 Surat Keterangan Selesai Penelitian	165

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Undang-Undang RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab I Pasal 1, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Menurut Wahyuddin (2016) pendidikan adalah bimbingan atau pertolongan yang diberikan/disampaikan oleh orang dewasa kepada perkembangan anak-anak untuk mencapai kedewasaannya dengan tujuan agar anak cukup cakap melaksanakan tugas hidupnya sendiri tidak dengan bantuan orang lain. Jadi dapat disimpulkan, pendidikan adalah suatu bentuk usaha untuk menghasilkan pembelajaran yang aktif dan interaktif sehingga memperoleh *output* Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas.

Dari pengertian pendidikan yang sudah dijelaskan pada paragraf di atas, tentunya pendidikan memiliki fungsi dan tujuan. Hal tersebut tertulis dalam UU RI No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II Pasal 3, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mewujudkan tujuan

pendidikan tersebut maka di sekolah-sekolah dilaksanakan pembelajaran, salah satunya adalah pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sangat penting diberikan di sekolah. Pada Permendikbud Ristek No. 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi pasal 2 menyatakan bahwa pelajaran yang wajib dalam kurikulum pendidikan dasar dan menengah salah satunya tertulis matematika. Hal ini karena bidang ilmu matematika merupakan bidang ilmu yang terkait dengan bidang ilmu lainnya. Menurut Pala (2016) supaya kemampuan yang didapat dalam pembelajaran matematika dapat membantu proses penemuan dan pengembangan bidang lainnya, tentu terlebih dahulu harus sudah mencapai tujuan pembelajaran matematika itu sendiri.

Mengingat pentingnya mata pelajaran matematika, guru diharapkan mampu mengembangkan berbagai kemampuan matematis. Berikut ini jenis-jenis *hard skills* matematika menurut Darwanto (2019) adalah sebagai berikut: 1) kemampuan pemahaman matematis, 2) kemampuan penalaran matematis, 3) kemampuan pemecahan masalah matematis, 4) kemampuan komunikasi matematis, 5) kemampuan koneksi matematis, 6) kemampuan berpikir logis matematis, 7) kemampuan berpikir kritis matematis, dan 8) kemampuan berpikir kreatif matematis. Oleh karena itu, penting bagi guru bersama siswa untuk mencapai delapan kemampuan tersebut, sehingga tercapainya pembelajaran matematika yang lebih baik.

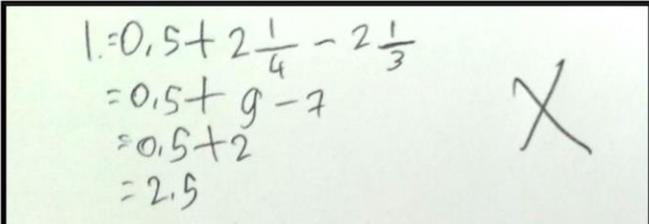
Dari delapan jenis *hard skills* matematika, pemahaman konsep dalam proses pembelajaran matematika sangatlah penting karena matematika pada hakikatnya merupakan pelajaran yang bersifat abstrak dan penuh dengan simbol (Darwanto, 2019). Selain itu, kesalahan pemahaman konsep yang disampaikan di suatu jenjang pendidikan, akan berkorelasi dengan kesalahan pemahaman konsep yang diterima dalam jenjang pendidikan berikutnya. Hal ini terjadi karena, matematika adalah suatu konsep pembelajaran yang saling berkaitan satu sama lain. Untuk itu diperlukan kemampuan pemahaman konsep yang baik.

Akan tetapi, pada kenyataannya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di Indonesia masih tergolong rendah. Pada hasil analisis studi PISA (*Programme For International Student Assessment*) terkait yakni pada tahun 2018, di mana dari hasil tersebut untuk kategori matematika Indonesia berada diperingkat 73 dari 79 negara yang disurvei, dengan skor rata-rata 379 (OECD, 2019; Tohir, 2019). Dengan skor yang diperoleh Indonesia dapat terlihat bahwa siswa Indonesia masih memiliki *Knowing* atau pemahaman konsep yang rendah.

Rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa juga terjadi pada siswa/i SMPN 32 Bandar Lampung. Berdasarkan penelitian pendahuluan yang telah dilakukan tanggal 24 Oktober 2023 di kelas VIII B, didapatkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis siswa di sekolah tersebut masih rendah. Hal ini diketahui dari jawaban siswa yang menyelesaikan soal berikut:

Pada suatu hari Reza diminta ibunya membeli tepung di warung. Mula-mula Reza membeli 0,5 kg tepung. Karena dirasa kurang, kemudian Reza diminta untuk membeli lagi $2\frac{1}{4}$ kg tepung untuk membuat kue dagangan ibunya. Saat membuat kue ternyata tepung yang digunakan hanya sebanyak $2\frac{1}{3}$ kg tepung. Berapa kg tepung ibu Reza yang tersisa setelah digunakan untuk membuat kue?

Soal tersebut diujikan pada siswa kelas VIII B SMP Negeri 32 Bandar Lampung dengan siswa sebanyak 29 siswa untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa, sebanyak 24 siswa atau 84% siswa menjawab salah. Berikut adalah contoh hasil jawaban siswa.



$$\begin{aligned}
 1 &= 0,5 + 2\frac{1}{4} - 2\frac{1}{3} \\
 &= 0,5 + 9 - 7 \\
 &= 0,5 + 2 \\
 &= 2,5
 \end{aligned}$$

Gambar 1.1 Contoh Kesalahan Siswa dalam Mengaplikasikan Konsep

Jawaban

$$1. 0,5 + 2\frac{1}{4} = \frac{9}{4}$$
~~$$0,5 + \frac{9}{4} = 2,75$$~~

$$2\frac{1}{3} = \frac{7}{3} = 2,33$$

Gambar 1.2 Jawaban Siswa dalam Membuat Model Matematika

Berdasarkan jawaban siswa pada Gambar 1.1 siswa belum bisa melakukan prosedur dan operasi perhitungan dengan tepat dan siswa belum bisa untuk merubah suatu pecahan campuran ke pecahan biasa, sehingga menunjukkan lemahnya kemampuan pemahaman konsep dalam, menggunakan dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Pada gambar 1.2 siswa belum bisa untuk membuat model matematika dan siswa belum bisa untuk memilih prosedur dan operasi perhitungan dengan tepat, sehingga menunjukkan lemahnya kemampuan pemahaman konsep dalam, menyatakan ulang suatu konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Selain itu, diketahui dari hasil wawancara dengan guru matematika di sekolah tersebut. Mayoritas karakteristik siswa kelas VIII, dalam pembelajaran matematika masih kurang termotivasi dan kurang fokus dalam pembelajaran matematika.

Untuk meningkatkan motivasi, keaktifan dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, diperlukannya pendekatan pembelajaran yang bisa melibatkan siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mampu melatih kemampuan pemahaman konsep matematisnya. Salah satu pendekatan, untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep, agar nantinya bisa meningkatkan kualitas dari pembelajaran yakni dengan pendekatan pembelajaran kontekstual. Wahyuningtyas & Ketut (2016) menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual adalah sistem pembelajaran yang cocok dengan otak untuk menghasilkan makna dengan menghubungkan konten akademik dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa. Selain itu, Brinus., dkk (2019) menjelaskan bahwa dengan menerapkan *Contextual Teaching Learnig* (CTL) pemahaman konsep siswa lebih berkembang sebab dalam

proses pembelajaran disampaikan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan materi sehingga menumbuhkan kemampuan siswa dalam berdialog, berdebat, berargumentasi logis, dan menemukan sendiri solusi dari permasalahan yang diberikan. Jadi dengan pendekatan pembelajaran kontekstual, memungkinkan siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dan menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Selain itu proses pembelajaran berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan mengalami, bukan mentransfer pengetahuan dari guru ke siswa, strategi pembelajaran lebih dipentingkan daripada hasil. Berdasarkan pemaparan di atas, akan dilakukan penelitian mengenai pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2023/2024.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah penerapan pendekatan kontekstual berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2023/2024?”

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pendekatan kontekstual berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

D. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah

a. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi terhadap perkembangan pembelajaran matematika, terutama yang berkaitan dengan pendekatan kontekstual dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

b. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada siswa, guru, dan peneliti.

a. Bagi siswa, memberikan pengalaman belajar menggunakan pendekatan kontekstual dan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

b. Bagi guru, memberikan informasi tentang pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dan dijadikan alternatif dalam memilih pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa.

c. Bagi peneliti, menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang pendekatan kontekstual dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis

Berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), pemahaman adalah proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan. Menurut Mawaddah & Maryanti (2016) Pemahaman adalah suatu proses yang terdiri dari kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai serta mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif. Sedangkan konsep menurut KBBI, suatu ide hasil dari abstraksi dari objek atau kejadian. Selain itu menurut Mawaddah & Maryanti (2016) konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep apabila mampu memahami dan memahamkan suatu ide atau gagasan.

Tetiwar (2018) Pemahaman konsep merupakan kemampuan dasar mengartikan konsep yaitu jika dapat menjelaskan ulang konsep yang telah diterima ke dalam bahasa yang lebih mudah dimengerti. Menurut Febriyanto (2018) pemahaman konsep merupakan kemampuan siswa untuk mengerti sesuatu itu diketahui dan diingat untuk kemudian mampu memberikan gambaran, contoh, dan penjelasan yang lebih luas dan memadai atas apa yang diketahuinya dan dapat mengomunikasikannya kepada orang lain. Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan

kemampuan untuk memahami sesuatu konsep matematika dan menjelaskan ulang suatu konsep yang sudah diterimanya.

Pentingnya pemahaman konsep terlihat pada tujuan pembelajaran matematika dalam Permendiknas no. 22 tahun 2006 yaitu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep algoritma secara, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Dari pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan yang sangatlah penting untuk dikuasai dalam belajar matematika.

Menurut Hutagalung (2017) kemampuan pemahaman konsep matematis adalah kemampuan menyatakan kembali konsep matematika dengan bahasa sendiri, mengklasifikasikan obyek-obyek matematika, menerapkan konsep secara algoritma, menginterpretasikan gagasan atau konsep, mengaitkan berbagai konsep. Selain itu menurut petunjuk teknis peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas No 506/C/PP/2004 tanggal 11 November 2004 tentang penilaian perkembangan anak didik SMP dicantumkan indikator dari kemampuan pemahaman konsep sebagai hasil belajar matematika. Adapun indikatornya adalah sebagai berikut: a) Menyatakan ulang suatu konsep, b) Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, c) Memberi contoh dan non contoh dari konsep, d) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika, e) Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep, f) Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan g) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistika. Indikator yang akan digunakan dalam penelitian ini yakni, menyatakan ulang suatu konsep, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

2. Pendekatan Kontekstual

a. Sejarah Pendekatan kontekstual

Pendekatan kontekstual didasarkan pada hasil penelitian Dewey (1916) yang menyimpulkan bahwa siswa akan belajar dengan baik jika apa yang dipelajari terkait dengan apa yang telah diketahui dan dengan kegiatan atau peristiwa yang terjadi di sekelilingnya. Setelah itu pembelajaran kontekstual pertama kali dikembangkan di Amerika Serikat yang diawali dengan dibentuknya *Wasington State Consortum for Contextual* oleh Departemen Pendidikan Amerika Serikat. Antara tahun 1997-2001 sudah diselenggarakan tujuh proyek besar bertujuan untuk mengembangkan, menguji, serta melihat efektivitas penyelenggara pengajaran matematika secara kontekstual. Proyek tersebut melibatkan 11 perguruan tinggi dan 18 sekolah dengan mengikutsertakan 85 orang guru dan profesor serta 75 orang guru yang sudah diberikan pembekalan sebelumnya. Penyelenggaraan program tersebut berhasil dengan sangat baik untuk tingkat perguruan tinggi sehingga hasilnya direkomendasikan untuk disebarluaskan pelaksanaannya. Untuk tingkat sekolah, program tersebut memperlihatkan hasil yang cukup signifikan, yakni meningkatkan keterkaitan siswa untuk belajar, dan meningkatkan partisipasi aktif siswa.

b. Pengertian Pendekatan kontekstual

Kata “kontekstual” berasal dari “konteks” yang dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia KBBI mengandung dua arti: 1) bagian suatu uraian atau kalimat yang dapat mendukung atau menambah kejelasan makna; 2) situasi yang ada hubungannya dengan suatu kejadian. Menurut Yustiana & Ulia (2019) mendefinisikan pendekatan kontekstual atau *contextual teaching and learning* (CTL) merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antarmateri yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Selain itu menurut

Adim., dkk (2020) pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) merupakan suatu proses pendidikan yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari (konteks pribadi, sosial, dan kultural) sehingga siswa memiliki pengetahuan atau keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan atau konteks ke permasalahan atau konteks lainnya. Dengan ini, proses pendekatan kontekstual berlangsung secara alamiah, dalam bentuk kegiatan siswa bekerja dan memahami, bukan suatu kegiatan mentransfer pengetahuan guru ke siswa secara langsung, sehingga membuat pembelajaran ini lebih bermakna. Jadi pendekatan kontekstual merupakan suatu proses pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata, sehingga mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan nyata.

Pembelajaran kontekstual menyajikan suatu konsep yang mengaitkan materi pelajaran yang dipelajari siswa dengan konteks materi yang akan digunakan, serta hubungan seseorang belajar atau siswa belajar. Dalam kegiatan pembelajaran perlu adanya upaya membuat belajar lebih mudah, sederhana, bermakna, dan menyenangkan siswa agar siswa lebih mudah menerima ide, gagasan, mudah memahami permasalahan dan pengetahuan serta dapat mengonstruksi sendiri pengetahuan barunya secara aktif, kreatif dan produktif. Untuk mencapai hal tersebut komponen dalam suatu pembelajaran juga harus dipertimbangkan termasuk juga pendekatan pembelajaran kontekstual.

c. Prinsip-Prinsip Pendekatan kontekstual

Sebagaimana yang telah dijelaskan di atas pendekatan kontekstual adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen, yakni: konstruktivisme (*constructivism*),

bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*) (Sugandi & Bernard, 2018). Ketujuh komponen utama penjelasan lebih lengkapnya adalah sebagaimana yang disampaikan Asmara (2019), yaitu:

1. Prinsip Konstruktivisme, merupakan proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif peserta didik berdasarkan pengalaman. Menurut konstruktivisme, pengetahuan itu memang berasal dari luar akan tetapi dikonstruksi oleh dan dari dalam diri seseorang.
2. Prinsip Bertanya (*Questioning*), dalam proses pembelajaran kontekstual guru diharapkan dapat menggali informasi dari siswa dengan cara bertanya dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam penguasaan materi pelajaran, membangkitkan motivasi peserta didik untuk belajar, merangsang keingintahuan peserta didik terhadap sesuatu dan memfokuskan peserta didik pada sesuatu yang diinginkan, membimbing peserta didik untuk menemukan atau menyimpulkan sesuatu.
3. Prinsip Menemukan (*Inquiry*), merupakan proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis.
4. Prinsip Masyarakat belajar (*Learning Community*), Masyarakat Belajar (*Learning Community*) sangat penting dalam pembelajaran kontekstual dengan menerapkan pembelajaran melalui kelompok belajar dengan tujuan yang memiliki kemampuan tertentu didorong untuk menularkan pada yang lain.
5. Prinsip Pemodelan (*Modelling*), Pemodelan (*Modeling*), proses pembelajaran dengan menggunakan sesuatu contoh yang dapat ditiru oleh setiap peserta didik. Sehingga terhindar dari pembelajaran yang teoritis-abstrak yang memungkinkan terjadinya verbalisme.
6. Prinsip Refleksi (*Reflection*), Refleksi (*Reflection*), proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari, dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya.
7. Prinsip Penilaian Autentik (*Authentic Assessment*), Penilaian nyata (*Authentic Assesment*), proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan peserta didik.

Jadi pendekatan kontekstual mempunyai tujuh prinsip yakni: konstruktivisme (*constructivism*), bertanya (*questioning*), menemukan (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modeling*), refleksi dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*).

d. Kelebihan dan Kelemahan Pendekatan Kontekstual

Setelah mengamati dan mencermati komponen-komponen pendekatan pembelajaran kontekstual, kita dapat menyimpulkan kelebihan dan kekurangan dari pendekatan pembelajaran kontekstual. Dengan mengetahui kelemahan dan kelebihan dari pendekatan kontekstual diharapkan kita mampu untuk memperbaiki pendekatan kontekstual itu sendiri.

Menurut Putra (2023) ada beberapa kelebihan dan kekurangan dari pendekatan kontekstual, antara lain: pembelajaran lebih bermakna dan nyata, selain itu pembelajaran akan lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena pendekatan kontekstual ini menganut aliran konstruktivisme, di mana seseorang dituntun untuk menemukan pengetahuannya sendiri. Sedangkan kelemahan dari pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut: dibutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual berlangsung, jika seorang guru tidak bisa mengendalikan kelas maka kelas yang akan terbentuk adalah kelas yang kurang kondusif, guru akan lebih intensif dalam membimbing, dan guru memberikan perhatian lebih kepada siswa agar tujuan pembelajaran tercapai. Sehingga pendekatan kontekstual perlu memilih masalah kontekstual yang sesuai dengan siswa agar pembelajaran yang bermakna dan nyata bisa berjalan dengan baik dan kondusif.

3. Pendekatan Saintifik

Pahrudin dan Pratiwi (2019) mengemukakan bahwa pendekatan saintifik merupakan metode pandang untuk memperbaiki permasalahan pendidikan secara

ilmiah. Pohan (2020) pembelajaran dengan pendekatan saintifik dimaksudkan agar peserta didik mampu memperoleh pengetahuan dan pemahamannya secara mandiri melalui tahapan-tahapan pembelajaran dan bimbingan dari guru sehingga diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif karena siswa menjadi subjek utama dalam kegiatan pembelajaran. Rismawati., dkk (2023) Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang didasarkan pada metode ilmiah. Berdasarkan pendapat ahli di atas, disimpulkan pendekatan saintifik merupakan pembelajaran dengan berbasis ilmiah, yang dalam proses pembelajarannya diharapkan siswa mampu memperoleh pengetahuan dan pemahamannya secara mandiri.

Hakim dan Rahayu (2019) mengemukakan dalam pendekatan saintifik terdapat beberapa tahapan atau langkah-langkah yang harus dilalui selama proses pembelajaran berlangsung, yaitu: mengamati, menanya, eksperimen/mengumpulkan informasi, menalar (mengasosiasi), membentuk jejaring (berkomunikasi). Selain itu, Musfiqon dan Nurdyansyah (2015) dalam bukunya mengemukakan bahwa ada lima tahapan dalam praktik pembelajaran saintifik.

1. Mengamati

Kegiatan pembelajaran yang dapat dilakukan peserta didik pada tahap ini misalnya membaca, mendengar, menyimak, melihat (dengan atau tanpa alat).

2. Menanya

Kegiatan belajar yang dapat dilakukan dalam tahap menanya adalah mengajukan pertanyaan tentang informasi apa yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk memperoleh informasi tambahan tentang apa yang sedang mereka amati.

3. Pengumpulan informasi

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah eksperimen, membaca beragam sumber informasi lain selain yang terdapat pada buku tek, mengamati objek, mengamati kejadian, melakukan aktivitas tertentu, hingga berwawancara dengan seorang narasumber.

4. Mengasosiasi

Bentuk belajar pada tahap ini yang dapat diberikan tenaga pendidik antara lain pengolahan informasi melalui dari beragam informasi yang memperdalam dan memperluas informasi sehingga informasi yang saling mendukung, bahkan yang berbeda atau bertentangan.

5. Komunikasi

Memberikan pengalaman belajar untuk melakukan kegiatan belajar berupa menyampaikan hasil pengamatan yang telah dilakukannya, kesimpulannya yang diperolehnya berdasarkan hasil analisis, dilakukan baik secara lisan, tertulis, atau cara-cara dan media lainnya.

4. Pengaruh

Menurut David., dkk (2017), pengaruh adalah perbedaan antara apa yang dipikirkan, dirasakan, dan dilakukan oleh penerima sebelum dan sesudah menerima pesan atau informasi. Dalam KBBI (2010: 1150), pengaruh adalah kemampuan yang ada atau timbul dari orang tua atau suatu benda atas orang lain. Selain itu pengertian pengaruh menurut David., dkk (2017) menyatakan bahwa pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu, baik orang maupun benda dan sebagainya yang berkuasa atau yang berkekuatan dan berpengaruh terhadap orang lain.. Jadi dapat disimpulkan arti dari pengaruh adalah suatu tindakan yang timbul baik dari orang ataupun benda, sebelum dan sesudah menerima yang dapat mengakibatkan perubahan. Dalam penelitian ini, pendekatan kontekstual dikatakan berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Jika kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menggunakan pendekatan saintifik.

B. Definisi Operasional

1. Kemampuan pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan untuk memahami sesuatu konsep matematika dan menjelaskan ulang suatu konsep yang sudah diterimanya.
2. Pendekatan kontekstual merupakan suatu proses pembelajaran yang mengaitkan antara materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata, sehingga mendorong siswa untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan nyata.
3. Pendekatan saintifik merupakan pembelajaran dengan berbasis ilmiah, yang dalam proses pembelajarannya diharapkan siswa mampu memperoleh pengetahuan dan pemahamannya secara mandiri.
4. Pengaruh merupakan tindakan yang timbul baik dari orang ataupun benda, sebelum dan sesudah menerima yang dapat mengakibatkan perubahan.

C. Kerangka Pikir

Penelitian tentang pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa ini terdiri dari satu variabel bebas dan satu variabel terikat. Dalam hal ini yang menjadi variabel bebas yaitu pendekatan pembelajaran, sedangkan yang menjadi variabel terikatnya yakni kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran kontekstual. Pada pendekatan ini, guru tidak lagi berperan sebagai penyampai informasi, tetapi guru di sini sebagai pengarah, fasilitator, motivator agar nantinya siswa dapat menemukan konsep dan memecahkan masalah dengan mandiri. Pendekatan kontekstual mempunyai tujuh prinsip yaitu: prinsip konstruktivisme (*constructivism*), prinsip bertanya (*questioning*), prinsip menemukan (*inquiry*), prinsip masyarakat belajar (*learning community*), prinsip pemodelan (*modeling*), dan prinsip penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)

Prinsip pertama adalah mengonstruksi, pada prinsip ini siswa tidak hanya menerima informasi dari guru, melainkan siswa membangun dan menciptakan pengetahuannya sendiri dari mengaitkan materi dengan pengalamannya, sedangkan guru membimbing proses pengkonstruksian. Dalam pendekatan ini siswa aktif mengobservasi, menganalisis, mengklasifikasikan, memecahkan masalah, mengumpulkan data, memverifikasi data, dan menarik kesimpulan dari informasi yang baru didupatkannya. Jadi pada kegiatan ini akan mengembangkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yakni, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Prinsip kedua adalah bertanya, pada prinsip ini siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan kepada guru mengenai masalah yang mereka alami. Pada tahapan bertanya ini merupakan salah satu pintu dan jembatan penghantar dari masuknya sebuah pengetahuan dalam pikiran siswa. Jadi pada kegiatan ini akan mengembangkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yakni, mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu; dan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Prinsip ketiga adalah menemukan, pada kegiatan ini siswa akan mengumpulkan data atau informasi melalui observasi; menganalisis dan menyajikan hasil dalam tulisan, gambar, bagan, tabel, dan karya lainnya; mengkomunikasikan dan menyajikan hasil penemuannya kepada teman sekelasnya. Jadi pada kegiatan ini akan mengembangkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yakni, menyatakan ulang suatu konsep; mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu; dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Prinsip keempat adalah masyarakat belajar, pada kegiatan ini siswa akan dibentuk dalam beberapa kelompok belajar. Penentuan masing-masing kelompok belajar ditentukan oleh guru dengan mempertimbangkan karakteristik siswa meliputi kemampuan siswa dan jenis kelamin. Kondisi yang heterogen memungkinkan siswa yang pintar bisa berbagi ilmunya dengan siswa yang masih lemah

kemampuannya, siswa yang pendiam menjadi lebih terbuka dengan mengajukan pertanyaan kepada teman sekelompoknya yang lebih pintar, serta memungkinkan interaksi dalam proses pembelajaran. Jadi pada kegiatan ini akan mengembangkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yakni, menyatakan ulang suatu konsep; mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu; mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, dan menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Prinsip kelima adalah pemodelan, pada pendekatan pembelajaran kontekstual, ditekankan bahwa pengajar bukan satu-satunya model, tetapi siswa lain dapat menjadi model bagi temanya. Pada pemodelan memungkinkan siswa memiliki contoh dalam menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran. Melalui pemodelan memberikan kesempatan kepada siswa mengamati tingkah laku model, sehingga siswa dapat membayangkan, menjelaskan, dan melaksanakan tingkah laku yang akan dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Jadi pada kegiatan ini akan mengembangkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yakni, menyatakan ulang suatu konsep.

Prinsip keenam yakni refleksi, refleksi dilakukan pada akhir pertemuan, dengan memberikan gambaran mengenai apa yang telah mereka peroleh atau kuasai. Dengan refleksi, siswa memikirkan kembali materi yang baru saja diperolehnya dan diajak berpikir ulang bagaimana menerapkan materi tersebut dalam kehidupan keseharian siswa. Selain itu refleksi juga, memberikan masukan atau saran jika diperlukan, sehingga siswa akan menyadari bahwa pengetahuan yang baru diperolehnya merupakan pengayaan atau bahkan revisi dari pengetahuan yang dimilikinya sebelumnya. Jadi pada kegiatan ini akan mengembangkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yakni, menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu.

Prinsip ketujuh penilaian autentik, suatu proses pembelajaran dan hasilnya perlu dinilai. Jadi suatu penilaian tidak hanya dilihat dari hasil belajar, melainkan dari proses pembelajaran yang dilakukan siswa. Dengan demikian, penilaian autentik

diarahkan pada proses mengamati, menganalisis, menafsirkan daya yang telah diperoleh, bukan semata mata dari hasil pembelajaran. Jadi pada kegiatan ini akan mengembangkan indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yakni, menyatakan ulang suatu konsep; mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat tertentu; menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian di atas, diharapkan pembelajaran matematika dengan pendekatan kontekstual berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 32 Bandar Lampung

D. Anggapan Dasar

Anggapan dasar dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VIII SMP Negeri 32 Bandar Lampung memper oleh materi yang sama dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

E. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan pertanyaan dalam rumusan masalah yang diuraikan sebelumnya, maka hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Hipotesis Umum

Pendekatan kontekstual berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Hipotesis Khusus

Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi daripada Peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan pendekatan saintifik.

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024 di SMPN 32 Bandar Lampung Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMPN 32 Bandar Lampung tahun pelajaran 2023/2024 yang terdiri dari 10, yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Data Nilai MID Semester Kelas VIII T.P 2023/2024

Kelas	Jumlah Siswa	Rerata
VIII_A	29	47,31
VIII_B	29	32,00
VIII_C	28	58,41
VIII_D	30	31,87
VIII_E	30	34,20
VIII_F	30	37,20
VIII_G	30	33,43
VIII_H	29	46,17
VIII_I	28	37,79
VIII_J	26	40,81

Sumber : SMPN 32 Bandar Lampung, 2023

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan kelas sebagai sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017). Pertimbangan pada penelitian ini adalah kelas dengan rata-rata nilai MID semester kelas VIII T.P 2023/2024 yang relatif sama dan diajar oleh guru yang sama. Untuk kelas VIII_A sampai VIII_D diajar oleh Bapak Sutrisno, S.Pd., kelas VIII_E sampai VIII_F

diajar oleh Ibu Ririn Sumarsih, S. Pd. Dari pertimbangan di atas, diambil dua sampel kelas yaitu kelas VIII_B sebagai kelas eksperimen yang melakukan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual dan kelas VIII_D sebagai kelas kontrol yang melakukan pembelajaran dengan pendekatan saintifik.

B. Desain Penelitian

Penelitian yang dilakukan merupakan kuasi eksperimen yang terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah pendekatan pembelajaran, untuk variabel terikatnya adalah kemampuan pemahaman konsep matematis. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest and posttest control group design*. Menurut Rahmatika dan Zainul (2021), desain pelaksanaan penelitian *pretest-posttest control group design* ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Pretest-Posttest Control Group Design

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Kelas Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kelas Kontrol	O ₃	C	O ₄

Keterangan :

O₁ = *pretest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen

O₂ = *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas eksperimen

O₃ = *pretest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas kontrol

O₄ = *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas kontrol

X = pembelajaran dengan pendekatan kontekstual

C = pembelajaran dengan pendekatan saintifik

C. Data dan Teknik Pengumpulan Data

1. Data Penelitian

Jenis data dalam penelitian ini adalah data kuantitatif. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang meliputi data kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sebelum dan setelah pembelajaran.

2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes yaitu *pretest* dan *posttest*. Tes dilaksanakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dalam penelitian ini, *pretest* dan *posttest* memuat materi yang sama yaitu statistika.

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan pengolahan data. Adapun prosedur dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini dilakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Menunjukkan surat permohonan ijin penelitian kepada pihak sekolah, yang dalam penelitian ini adalah SMPN 32 Bandar Lampung.
- b. Berkonsultasi dengan kepala sekolah dan guru bidang studi matematika SMPN 32 Bandar Lampung dalam rangka mengetahui aktivitas dan kondisi penelitian.
- c. Menetapkan sampel penelitian.
- d. Menyusun proposal penelitian, perangkat pembelajaran dan instrumen tes yang digunakan dalam penelitian.
- e. Membuat instrumen penelitian tes kemampuan pemahaman konsep matematis.
- f. Melakukan uji coba kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IX 8 SMP Negeri 32 Bandar Lampung pada tanggal 7 Maret 2024.

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pada tahapan ini dilakukan saat penelitian berlangsung. Kegiatan pada tahap pelaksanaan ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengadakan *pretest* untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep awal siswa pada kedua kelas sebelum diberikan perlakuan. Kelas eksperimen dilaksanakan pada tanggal 14 Maret 2024 dan kelas kontrol dilaksanakan pada tanggal 19 Maret 2024.
- b. Melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada kelas eksperimen dan pendekatan saintifik pada kelas kontrol. Pelaksanaan pembelajaran pada tanggal 20 Maret 2024 sampai 4 April 2024.
- c. Memberikan *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen pada tanggal 23 April 2024 dan kelas kontrol pada tanggal 24 April 2024.

3. Tahap Akhir

Kegiatan pada tahapan ini dilakukan setelah penelitian berlangsung. Kegiatan pada tahapan pelaksanaan ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengolah data menganalisis data yang diperoleh.
- b. Membuat laporan penelitian.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal uraian sebanyak lima soal. Soal-soal tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk *pretest* dan *posttest* sama. Untuk materi yang diberikan adalah statistika. Penyusunan tes kemampuan pemahaman konsep matematis disesuaikan dengan indikator pencapaian kompetensi dan indikator kemampuan pemahaman konsep.

Selanjutnya untuk memperoleh data yang akurat, maka diperlukan instrumen yang memenuhi kriteria tes yang baik, yaitu memenuhi kriteria validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan taraf kesukaran. Sejalan dengan pendapat Sugiyono (2017) yaitu agar instrumen dapat dipercaya, maka harus diuji validitas dan reliabilitasnya.

Selain uji validitas dan reliabilitas akan dilakukan uji daya pembeda, dan tingkat kesukaran.

1. Uji Validitas Instrumen

Menurut Amanda (2019) validitas adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur itu benar-benar mengukur apa yang hendak diukur.. Tujuan dilaksanakannya uji validitas adalah untuk mengetahui sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen pengukuran dalam melakukan fungsi ukurannya. Suatu instrumen yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi, sebaliknya instrumen yang tidak valid berarti memiliki validitas rendah. Instrumen tes pada penelitian ini berupa soal uraian, soal uraian akan valid jika sesuai dengan kisi-kisi dan pemilihan bahasa yang dapat dimengerti siswa. Untuk itu, validitas ini dilakukan oleh guru mitra dengan memberikan tanda *check list* (✓) pada formulir penilaian. Hasil penilaian oleh guru mitra menunjukkan bahwa instrumen tes yang digunakan untuk mengambil data pemahaman konsep matematis siswa dinyatakan valid. Hasil uji validitas selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran B.5.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Menurut Sugiyono (2017) uji reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek-objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Selain itu menurut Utami (2023) uji reliabilitas dilakukan setelah uji validitas, hal ini untuk mengetahui apakah alat ukur dapat digunakan atau tidak. Adapun rumus yang digunakan dalam pengujian reliabilitas pada penelitian ini yakni rumus *Alpha*. Menurut Sudijono (2011) rumus yang dipakai untuk menghitung reliabilitas tes uraian menggunakan rumus *Alpha* yaitu:

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

Dengan varians:

Keterangan:

r_{11} : koefisien reliabilitas tes

k : banyak butir soal yang valid

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

σ_t^2 : varians total

Standar reliabilitas tes yang digunakan adalah seperti yang disampaikan oleh Sudijono (2011), yaitu seperti pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas (r_{11})	Interpretasi
$r_{11} \geq 0,70$	reliabel
$r_{11} < 0,70$	Tidak reliabel

Kriteria koefisien reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah koefisien reliabilitas dengan kriteria reliabel. Instrumen tes diujicobakan di kelas IX 8. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,84 yang berarti instrumen tes telah reliabel. Perhitungan selengkapnya terdapat pada Lampiran C.1.

3. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk membedakan antara siswa yang mempunyai kemampuan tinggi dengan siswa yang mempunyai kemampuan rendah (Fatimah dkk., 2019). Menurut Sudijono (2011), untuk menentukan indeks daya pembeda soal tes dapat digunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{XK_A - XK_B}{\text{Skor Maks}}$$

Keterangan:

DP : indeks daya pembeda suatu butir soal

XK_A : rata-rata skor kelompok atas
 XK_B : rata-rata skor kelompok bawah
 Skor Maks : jumlah skor maksimum pada butir soal

Kriteria yang digunakan untuk menginterpretasikan indeks daya pembeda menurut Sudijono (2011) dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Interpretasi Daya Pembeda

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

Kriteria indeks daya pembeda yang diterima pada penelitian ini dengan kriteria cukup, baik dan sangat baik. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh bahwa daya pembeda pada butir soal memiliki indeks daya pembeda 0,22 sampai 0,50 yang berarti instrumen tes memiliki butir soal dengan interpretasi daya pembeda cukup, baik, dan sangat baik. Perhitungan selengkapnya terdapat pada Lampiran C.2.

4. Taraf Kesukaran

Tingkat kesukaran digunakan untuk menentukan tingkat kesulitan butir soal. Menurut Solichin (2017) soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Menurut Sudijono (2011) untuk menghitung tingkat kesukaran suatu butir soal dapat digunakan rumus berikut:

$$P = \frac{N_p}{N}$$

Keterangan:

P : Indeks Kesukaran

N_p : Jumlah skor yang diperoleh siswa pada suatu butir soal

N : jumlah skor maksimum yang dapat diperoleh siswa pada suatu butir soal

Hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal dimaknai dengan berdasar kepada kriteria indeks tingkat kesukaran oleh Lestari dan Yudhanegara (2018) seperti pada tabel 3.5.

Tabel 3.5 Interpretasi Indeks Tingkat Kesukaran

Tingkat Kesukaran	Kriteria
TK = 0	Sangat Sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
PK = 1,00	Sangat Mudah

Kriteria indeks tingkat kesukaran yang diterima pada penelitian ini adalah tingkat kesukaran dengan kriteria mudah, sedang dan sukar. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh tiap butir soal yang diujicobakan memiliki indeks tingkat kesukaran 0,38 sampai 0,63 yang berarti tiap butir soal tergolong sedang. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran C.3.

Setelah melakukan analisis validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran diperoleh data memenuhi dari keempat indikator tersebut, maka soal layak digunakan untuk pengambilan data kemampuan pemahaman konsep matematis. Tabel Hasil uji coba instrumen penelitian, dapat dilihat pada tabel 3.6.

Tabel 3.6 Rekapitulasi Uji Coba Instrumen Penelitian

Soal	Validitas	Reliabilitas	Tingkat Daya Pembeda	Tingkat Kesukaran	Keputusan
1	Valid	Reliabel	Baik	Sedang	Layak
2	Valid	Reliabel	Cukup	Sedang	
3	Valid	Reliabel	Cukup	Sedang	
4	Valid	Reliabel	Cukup	Sedang	
5	Valid	Reliabel	Baik	Sedang	

F. Teknik Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menguji kebenaran suatu hipotesis. Data skor *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol dianalisis menggunakan uji statistik untuk mengetahui siswa yang diberi perlakuan pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual dan siswa yang diberi perlakuan pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik. Besarnya peningkatan menurut Lestari dan Yudhanegara (2017:235) dihitung dengan rumus N-gain sebagai berikut

$$N(\text{gain}) = \frac{\text{posttest score} - \text{pretest score}}{\text{maximum possible score} - \text{pretest score}}$$

Sebelum dilakukannya pengujian hipotesis, dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Pengujian tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas data digunakan untuk melihat kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, pengujian normalitas menggunakan uji *chi-square*. Rumusan hipotesis untuk uji ini sebagai berikut:

H₀: data *gain* berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H₁: data *gain* berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Uji Chi-Kuadrat berdasarkan Sudjana (2005) sebagai berikut:

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

Keterangan:

O_i : frekuensi pengamatan

E_i : frekuensi harapan

K : banyaknya kelas interval

Kriteria pengujian dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ adalah terima H₀ jika $X_{\text{hitung}}^2 < X_{\text{tabel}}^2$ dengan $X_{\text{tabel}}^2 < X_{(1-\alpha)(k-3)}^2$ dan tolak H₀ dalam kondisi lain. Rekapitulasi

perhitungan uji normalitas terhadap data *gain* pemahaman konsep matematis siswa, disajikan pada Tabel 3.7

Tabel 3.7 Rekapitulasi Uji Normalitas Data

Kelas	X^2_{hitung}	X^2_{tabel}	Keputusan Uji	Keterangan
Eksperimen	10,687	7,815	H_0 ditolak	Tidak berdistribusi normal
Kontrol	23,374	7,815	H_0 ditolak	Tidak berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 3.6 dapat diketahui bahwa kedua sampel data *gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Hasil perhitungan selengkapnya pada lampiran C.10 dan C.11.

2. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh bahwa kedua populasi data kemampuan pemahaman konsep berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, uji hipotesisnya menggunakan uji non-parametrik, uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Mann-Whitney U* dengan hipotesis sebagai berikut.

$H_0 : Me_1 = Me_2$ (Median data *gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual sama dengan median data *gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik)

$H_1 : Me_1 > Me_2$ (Median data *gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih tinggi dibandingkan dengan median data *gain* kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik)

Uji non parametrik yang digunakan adalah uji *Mann-Whitney U*, dengan statistik uji yang dilakukan Sheskin (2011) yaitu:

$$z_{hitung} = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

keterangan:

n_1 =banyak anggota kelas eksperimen

n_2 =banyak anggota kelas kontrol

$\sum R_1$ =jumlah rangking kelas eksperimen

$\sum R_2$ =jumlah rangking kelas kontrol

U = nilai terkecil antara U_1 dan U_2

Dengan Kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $z_{hitung} > Z_{tabel}$, sedangkan terima H_0 untuk hal lainnya dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, diperoleh bahwa pendekatan kontekstual tidak berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 32 Bandar Lampung tahun ajaran 2023/2024. Hal tersebut dapat dilihat dari uji hipotesis yang menyatakan perbedaan median data *gain* pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan kontekstual sama dengan median data *gain* pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan diantara-Nya:

1. Bagi guru yang akan menerapkan pendekatan kontekstual disarankan untuk:
 - a. Memberikan arahan untuk mekanisme pembelajaran secara berkelompok.
 - b. Memberikan masalah kontekstual dan memberikan soal (data soal) yang sesuai dengan kemampuan siswa.
 - c. Perhatikan dalam pembuatan LKPD, sesuaikan dengan prinsip-prinsip pendekatan kontekstual dan terapkan prinsip-prinsip pendekatan kontekstual dengan optimal.
2. Kepada peneliti lain yang hendak melakukan penelitian serupa, disarankan untuk:

- a. Membiasakan siswa belajar secara berkelompok dan melakukan presentasi.
- b. Pembentukan kelompok dilakukan secara merata sesuai disesuaikan dengan kemampuan siswa dan karakteristik siswa.
- c. Memberikan dan menjelaskan peraturan-peraturan dalam proses pembelajaran.
- d. Memberikan masalah kontekstual dan memberikan soal (data soal) yang sesuai dengan kemampuan siswa.
- e. Memperhatikan dalam pembuatan LKPD, sesuaikan dengan prinsip-prinsip pendekatan kontekstual.
- f. Optimalkan penerapan prinsip-prinsip pendekatan kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

- Adim, M., Herawati, E. S. B., & Nuraya, N. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Menggunakan Media Kartu Terhadap Minat Belajar IPA Kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Sains*, 3(1), 6-12. Tersedia di: <https://doi.org/10.52188/jpfs.v3i1.76>.
- Amanda, L., Yanuar, F., & Devianto, D. (2019). Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179-188. Tersedia di: <http://jmua.fmipa.unand.ac.id/index.php/jmua/article/view/423>.
- Asmara, Y. (2019). Pembelajaran Sejarah Menjadi Bermakna dengan Pendekatan Kontektual. *Kaganga: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Riset Sosial Humaniora*, 2(2), 105-120. Tersedia di: <https://doi.org/10.31539/kaganga.v2i2.940>.
- Brinus, K. S., Makur, A. P., & Nendi, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 261-272. Tersedia di: <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.558>.
- Darwanto, D. (2019). Hard Skills Matematik Siswa: Pengertian dan Indikatornya. *Eksponen*, 9(1), 21-27. Tersedia di: <https://doi.org/10.47637/eksponen.v9i1.129>.
- David, E. R., Sondakh, M., & Harilama, S. (2017). Pengaruh Konten Vlog dalam Youtube Terhadap Pembentukan Sikap Mahasiswa Ilmu Komunikasi Fakultas Ilmu Sosial Dan Politik Universitas SAM Ratulangi. *Acta Jurnal Komunikasi*, 6(1), 20-28. Tersedia di: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/actadiurnakomunikasi/article/view/15479>.

- Depdiknas. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa.
- Dewey, D. (1916). *Democracy and Education*. New York: Macmillan.
- Fatimah, L. U., & Khairuddin, A. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi dan Pendidikan Islam*. 8(2): 37-63. Tersedia di: <https://doi.org/10.36668/jal.v8i2.115>.
- Febriyanto, B., Haryanti, Y. D., & Komalasari, O. (2018). Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Melalui Penggunaan Media Kantong Bergambar Pada Materi Perkalian Bilangan di Kelas II Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 32-44. Tersedia di: <https://unma.ac.id/jurnal/CP/article/viewFile/1073/989>.
- Fitri, R. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Persamaan Lingkaran. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(2), 241-257. Tersedia di: <https://jurnal.ugj.ac.id/index.php/JNPM/article/view/562>.
- Fitria, F. D. (2016). Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Pemahaman Konsep FPB dan KPK Pada Siswa Sekolah Dasar Negeri Kelas IV di Kelurahan Kebon Bawang Jakarta Utara (Studi Eksperimen di SDN Kelurahan Kebon Bawang Jakarta Utara). *Doctoral dissertation*. Universitas Negeri Jakarta. Tersedia di: <http://repository.unj.ac.id/1138/>.
- Hutagalung, R. (2017). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Guided Discovery Berbasis Budaya Toba di SMP Negeri 1 Tukka. *Journal of Mathematics Education and Science*, 2(2), 70-77. Tersedia di: <https://doi.org/10.30743/mes.v2i2.133>.
- Kebudayaan, R. (2022). Standar Isi Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2017). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Marsuni, M. A. (2018). Penerapan Model Kontekstual Dalam Pembelajaran. *Fitra*, 2(2), 41-49. Tersedia di: <https://www.jurnal.staitapaktuan.ac.id/index.php/fitra/article/view/32>.
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 50-57. Tersedia di: [https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edu mat/article/view/2292](https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/edu%20mat/article/view/2292).

- Musfiqon, H., & Nurdyansyah, D. (2015). *Pendekatan saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nugrahanti, Y. W. (2020). Efektivitas Model Guided Discovery Learning Ditinjau dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Skripsi*. Universitas Lampung.
- Nursaadah, I., & Amelia, R. (2018). Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa SMP Pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Numeracy*, 5(1), 1-9. Tersedia di: <https://doi.org/10.46244/numeracy.v5i1.288>.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Results Combined Executive Summaries (Volume I, II & III)*. OECD Publishing. Tersedia di: <https://www.oecd-ilibrary.org/>.
- Pahrudin, A., & Pratiwi, D. D. (2019). *Pendekatan Saintifik dalam Implementasi Kurikulum 2013 dan Dampaknya Terhadap Kualitas Proses dan Hasil Pembelajaran Pada MAN di Provinsi Lampung*. Lampung: Pustaka Ali Imron.
- Pala, R. H. (2016). Efektivitas Pendekatan Kontekstual ditinjau dari Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Skripsi*. Universitas Lampung.
- Pohan, A. E. (2020). *Konsep pembelajaran daring berbasis pendekatan ilmiah*. Grobogan: CV. Sarnu Untung.
- Qomusuddin, I. F. (2019). *Statistik pendidikan (Lengkap dengan aplikasi IMB SPSS Statistic 20.0)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rahmatika, S., & Zainul, R. (2021). Pretest-Posttest Control Group Design of Discovery Learning-Based Content Learning System in The Materials of Atomic Structure and Periodic Elements System of Class X Vocational Schools To Improve High-Level Thinking Ability. *EKSAKTA: Berkala Ilmiah Bidang MIPA*, 22(4), 80-90. Tersedia di: <https://doi.org/10.24036/eksakta/vol22-iss4/435>.
- Risdiana, F. Y. (2019). *Statistik Sosial*. Pamekasan: Duta Media Publishing.
- Rismawati, N., Muliati, M., Nuraeni, N., & Nirfayanti, N. (2023). Pendekatan Saintifik Mempermudah Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika: Indonesia. In *SEMANTIK: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika* 1(1), 383-38. Tersedia di: <https://seminar.ustjogja.ac.id/index.php/SEMANTIK/article/view/1900>.
- Sani, R. A. (2022). *Penilaian autentik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sanjaya, W. (2005). *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana.

- Sheskin, D. J. (2011). *Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures: Fifth Edition*. New York: Chapman & Hall/CRC.
- Shudur, M. (2019). Manfaat belajar kelompok dalam Meningkatkan Prestasi belajar siswa. *Sumbula: Jurnal Studi Keagamaan, Sosial dan Budaya*, 4(2), 328-346. Tersedia di: <https://ejournal.kopertais4.or.id/mataraman/index.php/sumbula/article/view/3781>.
- Siegel, S. (1988). *Non'Parametric Statistics For The Behavioral Sciences*. New York: Mcgraw-Hill Book.
- Solichin, M. (2017). Analisis Daya Beda Soal, Taraf Kesukaran, Validitas Butir Tes, Interpretasi Hasil Tes Dan Validitas Ramalan Dalam Evaluasi Pendidikan. *Dirāsāt: Jurnal Manajemen & Pendidikan Islam*. 2(2), 192-213. Tersedia di: <http://dx.doi.org/10.26594/dirasat.v2i2.879>.
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugandi, A. I., & Bernard, M. (2018). Penerapan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman dan Komunikasi Matematis Siswa SMP. *Jurnal Analisa*, 4(1), 16-23. Tersedia di: <https://doi.org/10.15575/ja.v4i1.2364>.
- Sugiyono, S. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhar, S., Busnawir, B., & Arvyaty, A. (2019). Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 150-160. Tersedia di: [10.36709/jpm.v10i2.7248](https://doi.org/10.36709/jpm.v10i2.7248).
- Tambunan, L. O. (2019). Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Mengaplikasikan Konsep Matematika. *Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika*, 1(1), 1-15. Tersedia di: <https://jurnal.uhnp.ac.id/jkipm-uhnp/article/download/55/54>.
- Tetiwar, J. (2018). Penerapan Metode Peer Tutoring Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi Perkalian Bersusun Pada Siswa Kelas III SD. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(3), 302-308. Tersedia di: <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i3.p302-308>.
- Utami, Y. (2023). Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrument Penilaian Kinerja Dosen. *Jurnal Sains dan Teknologi*, 4(2), 21-24. Tersedia di: <https://doi.org/10.55338/saintek.v4i2.730>.

- Wahyuddin, W. (2016). Pendidikan Sepanjang Hayat Menurut Perspektif Islam: Kajian Tafsir Tarbawi. *Saintifika Islamica: Jurnal Kajian Keislaman*, 3(2), 191-208. Tersedia di: <https://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/saintifikaIslamica/article/view/98>.
- Wahyuningtyas, D. T., & Suastika, I. K. (2016). Developing Learning Modules of Numbers for Primary School Students Using Contextual Teaching and Learning Approach. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(2), 33-36. Tersedia di: <http://dx.doi.org/10.26737/jpdi.v1i2.264>.
- Yustiana, S., & Ulia, N. (2019). Pengembangan Instrumen Penilaian Diri Berbasis Pembelajaran Kontekstual. *Profesi Pendidikan Dasar*, 6(2), 179-188. Tersedia di: <https://journals.ums.ac.id/index.php/ppd/article/view/8998>.