

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)*  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA MATERI  
BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK KELAS VIII DI MTs  
AL AMIEN AMBULU TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

**SKRIPSI**



**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R**

Oleh:

Rifdatul Qoriroh  
NIM : 202101070018

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2024**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)*  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA MATERI  
BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK KELAS VIII DI MTs  
AL AMIEN AMBULU TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika



Oleh:  
Rifdatul Qoriroh  
NIM : 202101070018

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2024**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA MATERI  
BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK KELAS VIII DI MTs  
AL AMIEN AMBULU TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

**SKRIPSI**

Diajukan Kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Progam Studi Tadris Matematika

Oleh:  
Rifdatul Qoriroh  
NIM : 202101070018

Disetujui Pembimbing

Fikri Aprivono, S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198804012023211026

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA MATERI  
BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK KELAS VIII DI MTs  
AL AMIEN AMBULU TAHUN PELAJARAN 2023/2024**

**SKRIPSI**

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu  
Persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan  
Jurusan Pendidikan Sains  
Program Studi Tadris Matematika

Hari : Kamis

Tanggal : 25 Juni 2024

Tim Penguji

Ketua

Dr. Indah Wahyuni, M.Pd  
NIP. 198003062011012009

Sekretaris

Mohammad Mukhlis, M.Pd  
NIP. 199101032023211024

Anggota :

1. Dr. Suwarno, M.Pd

2. Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd

Menyetujui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



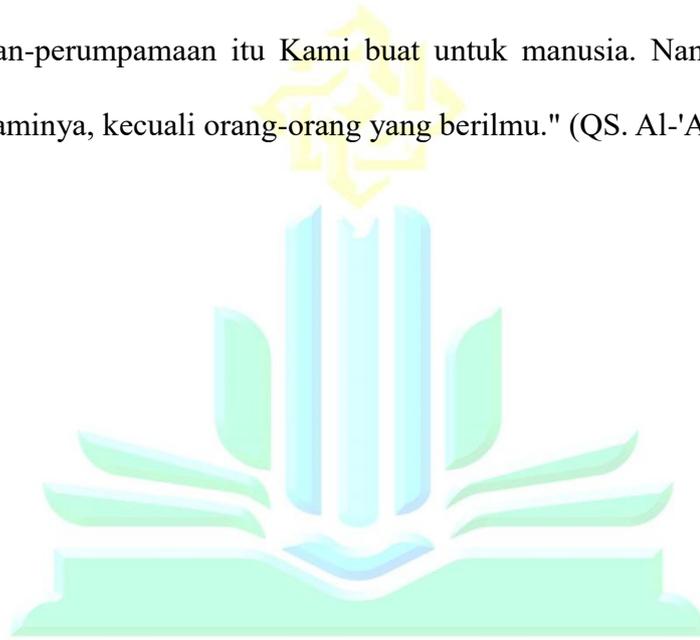
Dr. H. Abdul Muis, S. Ag., M. Si

NIP. 197304242000031005

## MOTTO

وَتِلْكَ الْأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعُلَمَاءُ

"Perumpamaan-perumpamaan itu Kami buat untuk manusia. Namun, tidak ada yang memahaminya, kecuali orang-orang yang berilmu." (QS. Al-'Ankabut :43)\*



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

---

\* kementerian agama republik indonesia, "Al-Quran Kemenag," *Layanan Kemenag*, 2022, quran.kemenag.go.id.

## PERSEMBAHAN

Sebuah karya sederhana yang penuh makna bagi saya. Saya persembahkan kepada orang-orang yang selalu ada dalam doa dan hati saya serta selalu memberikan semangat buat kesuksesan dalam penulisan karya ini untuk menjadi sebuah karya bermanfaat bagi masyarakat bangsa Indonesia. Karya ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan kepada saya dalam mengerjakan skripsi, Nabi Muhammad SAW yang telah membimbing jalan saya.
2. Kedua orang tua saya, Ibu Siti Aliyah dan Bapak Imam Chudori yang telah mendidik saya dari kecil hingga sekarang dengan penuh kasih sayang, kesabaran serta tulus dan ikhlas untuk mengasuh dan mendukung serta selalu mendoakan saya.
3. Kakak saya, Nurus Zakiyatil Fachiroh dan tidak lupa juga kepada keponakan saya Rachmadina Nur Istifadatul Iqoni dan Jaudhatul Hamidah Az Zahra yang membantu, menghibur, dan memotivasi dalam keadaan apapun.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT penulis dapat menyelesaikan tugas akhir laporan skripsi dengan baik. Shalawat serta salam mudah-mudahan tetap tercurahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, semoga dengan berkah dan syafa'atnya kita dapat menjalankan kehidupan ini dengan penuh kedamaian.

Penulis skripsi ini menyajikan secara singkat tentang “Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Kelas VIII Di Mts Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024”. Penulis ini juga dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana dalam Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, bantuan, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati pada kesempatan ini penulis mengucapkan ucapan terimakasih teriring do'a Jazaakumullahu Khaira Jaza dan penghargaan kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Hepni, S.Ag., M.M. CPEM selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memfasilitasi semua kegiatan akademik.

2. Bapak Dr. H. Abdul Mu'is, S.Ag., M.Si, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang memberi izin dan fasilitas lainnya dalam menyelesaikan karya ilmiah ini
3. Bapak Dr. Hartono, M. Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan saran dan pandangan terhadap perkembangan skripsi saya.
4. Bapak Ahmad Winarno, S.Pd.I., M.Pd.I. selaku dosen pembimbing akademik yang telah banyak telah membimbing saya dari mulai semester 1 hingga sekarang dalam pengurusan kartu rencana studi serta membantu dalam pengajuan judul.
5. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Tadris Matematika yang telah banyak memberikan fasilitas belajar.
6. Bapak Fikri Apriyono, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Para Dosen Program Studi Tadris Matematika yang telah memberikan ilmu dan membimbing dengan penuh kesabaran.
8. Semua pihak MTs Al Amien Ambulu yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian, dan khususnya Bapak Robith Rifqi, S. Pd.I selaku Kepala MTs Al Amien Ambulu dan kepada Bapak Muhammad David Akhyar, S.Pd. selaku guru matematika MTs Al Amien Ambulu yang telah memberikan masukan dan saran, sekaligus mendampingi peneliti.

9. Validator yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam proses validasi instrumen penelitian.
10. Teman-teman seperjuangan Prodi Tadris Matematika angkatan 2020. Khususnya kelas matematika 1 yang telah menjadi kawan seperjuangan dalam Menyelesaikan studi di kampus UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.
11. Teman-teman seperjuangan mahasantri Rumah Qur'an At-Taqwa yang telah menjadi kawan seperjuangan dan selalu memberikan semangat.
12. Almamater tercinta UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah Memberikan kesempatan untuk belajar dan menimba ilmu kepada para ahli Yang kompeten dibidangnya, sehingga memberikan pengalaman dan Pembelajaran yang sangat berarti bagi saya.
13. Semua pihak yang telah membantu, memberikan pengarahan dan semangat. Dalam proses penyusunan skripsi ini hingga selesai. Terima kasih orang-orang Baik, semoga keberkahan selalu mengiringi. Akhirnya, semoga segala amal yang telah berikan kepada peneliti mendapat balasan yang baik dari Allah SWT. Kritik dan saran semua pihak sangat diharapkan peneliti demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pembaca.

Jember, 25 Juni 2024

Penulis

## ABSTRAK

Rifdatul Qoriroh 2024 : *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Kelas VIII Di Mts Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024*

**Kata Kunci :** Pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning (CTL)*, Pemahaman matematis, Bangun ruang kubus dan balok

Pembelajaran matematika mempunyai tujuan penting yaitu membantu siswa dalam memahami konsep, karena belajar matematika tidak lain adalah belajar konsep dan struktur matematika, Dengan demikian guru harus bisa menggunakan model-model dan strategi pembelajaran yang tepat dalam pemahaman konsep-konsep matematika tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dipandang memberi kontribusi dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep adalah pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning (CTL)*.

Tujuan Penelitian ini yaitu : 1) Untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan model *Contekstual Theacing And Learning (CTL)* materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024. 2) Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan model *Contekstual Theacing And Learning (CTL)* materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024. 3) Untuk mengetahui pengaruh penerapan model Pembelajaran *Contekstual Theacing And Learning (CTL)* terhadap pemahaman konsep siswa materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen, desain penelitian ini adalah *Quasi Eksperiment* dengan bentuk penelitian *Non-Equivalent Group Post-test Only Design*. Teknik sampling yang digunakan adalah *Purposive Sampling*, Terpilih kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan VIII B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, dokumentasi, dan observasi. Teknik analisis data menggunakan uji *Independent Sampel T-Test*.

Hasil penelitian ini adalah Berdasarkan hasil uji t dapat dilihat bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu  $78,28 > 69,02$  dimana rata-rata hasil post-test kelas eksperimen lebih besar disbanding dengan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu.

## DAFTAR ISI

	<b>Hal</b>
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>iiiv</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian .....	10
D. Manfaat Penelitian .....	11
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	13
F. Definisi Operasional .....	14
G. Asumsi Penelitian .....	16
H. Hipotesis .....	16
I. Sistematika Pembahasan.....	17
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	<b>19</b>
A. Penelitian Terdahulu .....	19

B. Kajian Teori .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	38
B. Populasi dan Sampel.....	39
C. Teknik dan Instrumen Penelitian .....	41
D. Analisis Data.....	49
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>56</b>
A. Gambaran Objek Penelitian .....	56
B. Penyajian Data .....	57
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis .....	59
D. Pembahasan .....	64
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>68</b>
A. Kesimpulan .....	68
B. Saran .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>71</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>777</b>

## DAFTAR TABEL

No Uraian	Hal
2. 1 Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu .....	22
2. 2 Sintaks (Langkah-langkah) Pembelajaran CTL .....	30
2. 3 Indikator Pemahaman Konsep Matematis .....	36
3. 1 Data Jumlah Siswa Kelas VIII MTs Al Amien Ambulu.....	40
3. 2 Kisi-Kisi Pemahaman Konsep Matematika .....	43
3. 3 Komentar/Saran Para Ahli Mengenai Instrument Soal Post-Test .....	45
3. 4 Komentar/Saran Validator Mengenai RPP.....	46
3. 5 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen .....	47
3. 6 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen.....	49
3. 7 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Post-test Reliability Statistich .....	49
3. 8 Kriteria Pengelompokan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa.....	51
4. 1 Cronbach's Alpha Post-test .....	58
4. 2 Rekapitulasi hasil Post-test Uji Reliabilitas .....	58
4. 3 Data Hasil Post-test Siswa .....	58
4. 4 Hasil Post-test Kelas Kontrol .....	60
4. 5 Hasil Post-test Kelas Eksperimen .....	60
4. 6 Hasil Analisis Deskriptif Nilai Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep .	61
4. 7 Hasil Uji Normalitas .....	62
4. 8 Hasil Uji Homogenitas.....	63
4. 9 Hasil Uji <i>Independent Sampel t-test</i> .....	64
4. 10 Hasil Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep .....	65

## DAFTAR LAMPIRAN

No Uraian	Hal
1. Matriks Penelitian .....	77
2. RPP Kelas Eksperimen.....	79
3. RPP Kelas Kontrol .....	85
4. Kisi-kisi Kemampuan Pemahaman Konsep.....	91
5. Soal Post-test.....	92
6. Alternatif Soal dan Jawaban.....	94
7. Output SPSS.....	97
8. Nilai Hasil Uji Coba.....	98
9. Rekapitulasi Validasi Intrumen Soal .....	99
10. Rekapitulasi Validasi RPP .....	100
11. Validasi Intrumen Soal .....	101
12. Validasi RPP.....	107
13. Jurnal Penelitian.....	113
14. Hasil Uji Coba Instrumen.....	114
15. Hasil Post-test Kelas Eksperimen .....	115
16. Hasil Post-test Kontrol .....	116
17. Surat-surat Penelitian .....	117
18. Dokumentasi .....	119
19. Biodata Penulis .....	120

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi selalu berkembang sesuai dengan zamannya masing-masing, sehingga kualitas pendidikan dari zaman ke zaman selalu meningkat lebih tinggi dari pada sebelumnya<sup>1</sup>. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting. Pendidikan adalah proses pembelajaran yang berkesinambungan dalam arti terjadi secara terus menerus sepanjang hidup manusia. Dengan pendidikan seseorang akan memperoleh ilmu pengetahuan yang dapat meningkatkan kualitasnya dan dapat bermafaat baik untuk dirinya, keluarga, masyarakat, agama, bahkan negaranya<sup>2</sup>. Pembelajaran matematika bagi para siswa merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian itu<sup>3</sup>. Pemahaman terhadap matematika, dari kemampuan yang bersifat keahlian sampai kepada pemahaman yang bersifat apresiatif akan berhasil mengembangkan kemampuan sains dan teknologi yang cukup tinggi. Pemahaman matematika juga diperlukan untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa, yang memungkinkan mereka untuk mengaitkan

---

<sup>1</sup> Mohammad Mukhlis and Mohammad Tohir, "Instrumen Pengukur Creativity And Innovation Skills Siswa Sekolah Menengah Di Era Revolusi Industri 4.0," *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education* 1, no. 1 (2019): 65–73, <https://doi.org/10.35719/mass.v1i1.1>.

<sup>2</sup> Esi Hairani, "Pembelajaran Sepanjang Hayat Menuju Masyarakat Berpengetahuan," *Tajdid: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan* 2, no. 1 (2018): 355–77.

<sup>3</sup> Iid Fitria Ningrum and Fikri Apriyono, "Pengembangan Bahan Ajar Balok Dan Kubus Berbasis Etnomatematika Dengan Konteks Candi Jolotundo Trawas Mojokerto," *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2020): 68–87, <https://doi.org/10.35719/aritmatika.v1i2.7>.

antara konsep baru dan konsep lama. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang menekankan penalaran, pemecahan masalah, dan penerapan matematika dalam konteks kehidupan sehari-hari<sup>4</sup>.

Matematika merupakan mata pelajaran yang berperan penting untuk diajarkan di sekolah yang dihubungkan dengan pola, angka, serta simbol-simbol. Baik di sekolah dasar, menengah, umum, sampai perguruan tinggi<sup>5</sup>. Matematika merupakan ilmu dasar yang berguna bagi kehidupan manusia diantaranya yaitu matematika mendasari perkembangan teknologi modern, matematika mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan matematika memajukan daya pikir manusia<sup>6</sup>. Dalam dunia pendidikan, matematika dapat membantu siswa berfikir logis, jelas dan, kreatif. Itulah mengapa ilmu matematika sangatlah penting bagi kehidupan formal maupun non formal. Berpikir merupakan salah satu bentuk proses kognitif dalam diri seseorang<sup>7</sup>. Matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia yaitu suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menghitung dan yang paling penting adalah memikirkan dari diri manusia itu

---

<sup>4</sup> Indah Wahyuni, Audy Khalilur Rahman, and Eko Prastya Hatiningwan, "Analisis Pemahaman Konsep Matematika," no. 2022 (2023).

<sup>5</sup> Indah Wahyuni and Endah Alfiana, "ANALISIS KEMAMPUAN EKSPLORASI MATEMATIS SISWA KELAS X PADA MATERI FUNGSI KOMPOSISI," *INSPIRAMATIKA: Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 6, no. 1 (2022): 138, <https://doi.org/10.33087/phi.v6i1.198>.

<sup>6</sup> Fikri Apriyono, "Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender," *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2016): 159–68, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.392>.

<sup>7</sup> S Suwarno et al., "The Decision Making Strategy of Prospective Mathematics Teachers in Improving LOTS to Be HOTS Problem. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*" 13, no. 1 (2022): 1613–27.

sendiri<sup>8</sup>. Dalam proses pendidikan siswa terdapat pembelajaran yaitu proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Dengan pembelajaran dapat mengubah tingkah laku dan pola pikir peserta didik kearah yang lebih baik lagi. Semakin baik pembelajaran yang dilakukan maka akan semakin baik pula hasil yang diperoleh, begitu juga dalam pembelajaran bidang studi matematika.

Tujuan penting pembelajaran matematika adalah membantu siswa memahami konsep, karena belajar matematika tidak lain adalah belajar konsep dan struktur matematika<sup>9</sup>. Konsep adalah satuan arti yang mewakili sejumlah objek yang memiliki ciri-ciri yang sama<sup>10</sup>. Dalam memahami konsep matematika diperlukan kemampuan generalisasi serta abstraksi yang cukup tinggi. Sedangkan saat ini penguasaan peserta didik terhadap materi konsep-konsep matematika masih lemah bahkan dipahami dengan keliru. Terdapat banyak peserta didik yang setelah belajar matematika, tidak mampu memahami bahkan pada bagian yang paling sederhana sekalipun, banyak konsep yang dipahami secara keliru sehingga matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet, dan sulit. Berdasarkan penjelasan di atas, setiap siswa diharapkan memiliki penguasaan terhadap matematika dan memahami konsep matematika agar dapat memberikan informasi dan menggunakan pengetahuan

---

<sup>8</sup> Sofia Nurul Hikmah and Very Hendra Saputra, "Studi Pendahuluan Hubungan Korelasi Motivasi Belajar Dan Pemahaman Matematis Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika," *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik* 3, no. 1 (2022): 7–11.

<sup>9</sup> Firsya Damayanti and Intan Sari Rufiana, "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Ditinjau Dari Motivasi Belajar," *Edupedia* 4, no. 2 (2021): 172–80, <http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/edupedia/article/view/555/415>.

<sup>10</sup> Mohammaad Kholil and Fikri Apriyono, "Identifikasi Konsep Matematika Dalam Permainan Tradisional Di Kampung Belajar Tanoker Ledokombo Jember," *Indonesian Journal of Islamic Teaching* 1, no. 1 (2018): 62–75.

yang dikuasai dengan baik. Sehingga dapat mengembangkan ilmu pengetahuan matematika dan ilmu lainnya.

Konsep dalam matematika disusun secara berurutan sehingga konsep sebelumnya akan digunakan untuk mempelajari konsep selanjutnya. Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa untuk menguasai sejumlah materi pelajaran, mampu mengungkapkan kembali dalam bentuk lain yang mudah dimengerti dan mampu mengaplikasikan konsep yang sesuai dengan struktur kognitif yang dimilikinya<sup>11</sup>. Melalui pemahaman konsep siswa mempelajari matematika mulai dari proses terbentuknya suatu konsep melalui abstraksi kemudian menerapkan dan manipulasi konsep-konsep itu pada situasi baru. Dengan demikian pengajaran konsep akan menghindarkan siswa dari keterpaksaan belajar karena siswa sadar dan memahami setiap hal yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran. Peningkatan pemahaman konsep matematika siswa, dalam hal ini guru harus bisa menyampaikan konsep-konsep matematika dengan baik. Dengan demikian guru harus bisa menggunakan model-model dan strategi pembelajaran yang tepat dalam pemahaman konsep-konsep matematika tersebut. Salah satu model pembelajaran yang dipandang memberi kontribusi dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep adalah pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning (CTL)*.

Wina Sanjaya dalam bukunya mengatakan bahwa *Contekstual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu strategi pembelajaran yang

---

<sup>11</sup> Kiki Nia Sania Effendi, "PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS VIII PADA MATERI KUBUS DAN BALOK: Pemahaman: Kubus: Balok," *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education* 2, no. 2 (2017): 10–17.

menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka<sup>12</sup>. Berdasarkan pengertian Wina Sanjaya ini maka pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu sistem pengajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademik dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa. Dalam pembelajaran ini siswa harus dapat mengembangkan ketrampilan dan pemahaman konsep matematika untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning (CTL)* adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka<sup>13</sup>. Dengan penerapan pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning (CTL)* diharapkan pemahaman konsep belajar matematika siswa lebih meningkat, dimana pelaksanaannya dikondisikan agar semua siswa dapat aktif dan kreatif karena hal ini berpengaruh terhadap hasil belajar yang ingin dicapai dan dalam penelitian ini pokok bahasan adalah bangun ruang kubus dan balok pada kelas VIII.

---

<sup>12</sup> Ade Lestari, "Penerapan Contextual Teaching and Learning Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (Upaya Untuk Peningkatan Kualitas Lulusan Siswa SD Negeri NO 136917 Kota Tanjungbalai)," *EDU-RILIGIA: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam Dan Keagamaan* 1, no. 3 (2017).

<sup>13</sup> Moh Adim, Endang Sri Budi Herawati, and Naufalia Nuraya, "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Menggunakan Media Kartu Terhadap Minat Belajar IPA Kelas IV SD," *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains* 3, no. 1 (2020): 6–12.

Bangun ruang adalah salah satu bagian dari bidang geometris. Bangun ruang merupakan suatu bangun tiga dimensi yang memiliki ruang atau volume dan juga sisi yang membatasinya seperti kubus dan balok. Bangun ruang adalah salah satu mata pelajaran yang diberikan pada tingkat SMP/MTs kelas VIII pada semester genap. Pokok bahasan bangun ruang kubus dan balok dipilih sebagai materi yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pemahaman konsep siswa menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning (CTL)*, dimana materi bangun ruang kubus dan balok ini sudah pernah dipelajari sebelumnya selama menempuh pendidikan Sekolah Dasar (SD). Selain itu dalam kehidupan sehari-hari banyak suatu permasalahan yang dapat diselesaikan dengan menerapkan konsep bangun ruang. Dengan begitu diharapkan peneliti dapat melihat perbedaan pemahaman konsep matematika siswa dalam menyelesaikan masalah bangun ruang dengan menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning (CTL)*.

Adapun penelitian terdahulu yang relevansinya dengan penelitian ini diantaranya Erna Setyowati, Ika Septi Hidayati, dan Toto Hermawan (2020) yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di MTs Darul Ulum Muhammadiyah Balur”. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan pemahaman konsep matematis pada siswa yang menggunakan multimedia interaktif animasi lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, dan ada pengaruh positif dan

signifikan penggunaan media interaktif animasi terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur tahun ajaran 2019/2020. Hal ini ditunjukkan oleh  $t^{\text{hitung}} = 2,27$  sedangkan  $t^{\text{tabel}} = 2,060$  pada taraf signifikan 5% dan  $db = 22 - 2 = 20$ . Sehingga diperoleh, koefisien determinannya sebesar 20,47 dengan persamaan regresi =  $13,828 + 0,035 X$  siswa sebesar 20% dan selebihnya yang 80% dipengaruhi oleh faktor lain<sup>14</sup>.

Sitti Mahwana Kadatua (2021) yang berjudul “Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Model Pembelajaran *Contekstual Theacing And Learning* (CTL) Dengan Pemanfaatan Barang Bekas”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan dengan memanfaatkan media pembelajaran berupa barang bekas, penanaman konsep siswa pada materi bangun ruang kubus melalui model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL), dimana guru meminta siswa mengamati lingkungan sekitar ruangan kelas disuruh menemukan benda-benda sekitar yang berbentuk bangun ruang kemudian menyebutkan perbedaan kedua bangun tersebut dan siswa diminta mengidentifikasi benda-benda yang mereka temui tersebut mana yang merupakan bangun ruang kubus, balok, dan bangun ruang lainnya. Hal tersebut mengembangkan sifat ingin tahu siswa tentang penanaman konsep bangun ruang dengan pemanfaatan barang bekas, melalui diskusi dengan teman sebangku siswa diminta membedakan mana yang

---

<sup>14</sup> Erna Setyawati, Ika Septi Hidayati, and Toto Hermawan, “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur,” *Intersections* 5, no. 2 (2020): 26–37.

disebut sisi, rusuk, dan titik sudut. Dengan penanaman konsep tersebut siswa lebih termotivasi, aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar<sup>15</sup>.

Penelitian terdahulu yang dilakukan Erna Setyowati, Ika Septi Hidayati, dan Toto Hermawan dengan penggunaan multimedia interaktif terhadap pemahaman konsep pada pembelajaran matematika dan Sitti Mahwana Kadatua dengan pemanfaatan barang bekas pada materi bangun ruang kubus dalam pembelajaran matematika menggunakan penerapan model *Contekstual Teaching And Learning* (CTL), keduanya sama-sama menggunakan variabel pemahaman konsep serta jenjang sekolah yang dijadikan objek penelitian dan perbedaannya dari segi model pembelajaran dan materi yang diajarkan pada siswa. Dan penelitian yang akan dilakukan ini juga menggunakan variabel pemahaman konsep dan model pembelajaran *Contekstual Teaching And Learning* (CTL).

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan oleh peneliti ketika Pengenalan Lapangan Pendidikan (PLP) di MTs Al Amien Ambulu proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika guru masih menjadi *teacher center* yang memberikan pengetahuan kepada siswa, guru cenderung mengajar dengan menggunakan metode ceramah dan penugasan. Peneliti mengamati bahwa pembelajaran diawali dengan guru menjelaskan materi di depan kelas dan menuliskannya di papan tulis kemudian dilanjutkan dengan pemberian contoh soal. Setelah itu, pembelajaran dilanjutkan dengan mengerjakan latihan soal yang kemudian dikoreksi bersama-sama dalam

---

<sup>15</sup> Sitti Mahwana Kadatua, "Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Model Pembelajaran *Contekstual Teaching And Learning* (CTL) Dengan Pemanfaatan Barang Bekas" (IAIN Ambon, 2021).

proses pembelajaran atau dapat dikatakan bahwa siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Proses pembelajaran yang seperti itu membuat siswa cenderung untuk menghafalkan konsep matematika dan kurang mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran, sehingga hal tersebut berakibat langsung pada hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Penyampaian pembelajaran semacam ini akan terus terjadi selama guru masih menganggap bahwa dirinya merupakan salah satu sumber belajar bagi siswa dan mengabaikan media, model, dan strategi pembelajaran.

Gambaran permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu diperbaiki guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Mengingat pentingnya matematika maka diperlukan pembenahan proses pembelajaran yang dilakukan guru yaitu dengan menggunakan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Salah satu cara untuk mengatasi yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Contextual Teaching And Learning (CTL)*. Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas VIII di Mts Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah yang dapat diangkat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan model *Contekstual Theacing And Learning (CTL)* materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024?
2. Adakah perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan model *Contekstual Theacing And Learning (CTL)* materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024?
3. Adakah pengaruh signifikan penerapan model Pembelajaran *Contekstual Theacing And Learning (CTL)* terhadap pemahaman konsep siswa materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024?

### C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan model *Contekstual Theacing And Learning (CTL)* materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024.
2. Untuk mendeskripsikan perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran

dengan model *Contekstual Theacing And Learning (CTL)* materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024.

3. Untuk mengetahui pengaruh penerapan model Pembelajaran *Contekstual Theacing And Learning (CTL)* terhadap pemahaman konsep siswa materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

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

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan khasanah ilmu pengetahuan dalam bidang pendidikan matematika, dan dapat dijadikan referensi khususnya pada peningkatan pemahaman konsep pada materi bangun ruang kubus dan balok melalui model pembelajaran *Contekstual Theacing And Learning (CTL)*.

##### **2. Manfaat praktis**

###### **a. Bagi Institusi**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu mahasiswa, khususnya mahasiswa Tadris Matematika untuk dijadikan referensi dalam penelitian yang sama, yaitu peningkatan pemahaman konsep pada materi bangun ruang kubus dan balok melalui model pembelajaran *Contekstual Theacing And Learning (CTL)*.

b. Bagi Lembaga

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi sekolah dalam upaya memperbaiki kualitas proses pembelajaran, khususnya dalam meningkatkan pemahaman konsep pada materi bangun ruang kubus dan balok.

c. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai masukan oleh guru untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa melalui model pembelajaran *Contekstual Theacing And Learning (CTL)*, dijadikan bahan data untuk menjadi bahan evaluasi dalam proses pembelajaran matematika, memilih metode dan model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa.

d. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang sangat bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui model pembelajaran *Contekstual Theacing And Learning (CTL)*.

e. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru, keterampilan dan pengalaman dalam mengembangkan kompetensi sebagai calon guru serta sebagai bentuk implementasi teori yang sudah dipelajari.

## E. Ruang Lingkup Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

#### a. Variabel Bebas (X)

Variabel bebas (*independent variable*) merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependen*<sup>16</sup>. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.

#### b. Variabel Terikat (Y)

Variabel terikat (*dependent variable*) merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas atau variabel *dependen*<sup>17</sup>. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah pemahaman konsep siswa.

### 2. Indikator Variabel

Setelah variabel penelitian sudah terpenuhi, lalu dilanjutkan dengan menyajikan indikator-indikator penelitian yang merupakan rujukan empiris dari variabel yang diteliti. Indikator variabel dalam penelitian ini disajikan dalam tabel 1.1 berikut:

- a. Pembelajaran *Contekstual Theacing And Learning (CTL)* yakni Konstruktivisme (Konstruktivism), Menemukan (*Inquiry*), Bertanya (*Questioning*), Masyarakat Belajar (*Learning Community*),

<sup>16</sup> Rafika Ulfa, "Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan," *Al-Fathonah* 1, no. 1 (2021): 342–51.

<sup>17</sup> Ulfa.

Pemodelan (*Modeling*), Refleksi (*Reflection*), Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assessment*).

- b. Pemahaman konsep yaitu Menyatakan ulang setiap konsep, Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (gambar), Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

## F. Definisi Operasional

Berdasarkan indikator empiris variabel penelitian proses selanjutnya ialah menguraikan definisi operasional. Definisi operasional merupakan definisi yang didasarkan atas sifat-sifat hal yang diidentifikasi (observasi). Hal yang diamati dapat memberikan kesempatan untuk orang lain selain peneliti untuk dapat dilakukan dan diuji kembali oleh orang lain<sup>18</sup>. Definisi operasional dapat digunakan sebagai acuan pengukuran secara empiris terhadap variabel penelitian dengan rumusan yang didasarkan pada indikator variabel. Pada penelitian ini, peneliti mendefinisikan bahwa:

### 1. Model Pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning (CTL)*

Model Pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses

<sup>18</sup> S Pd Jakni, "Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan," Bandung: Alfabeta, 2016.

keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajarinya dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata. Model pembelajaran ini merupakan proses pembelajaran yang holistik, bertujuan membantu siswa untuk memahami materi terbuka dan mengaitkannya dengan konteks kehidupan siswa sehari-hari sehingga mereka berpengetahuan, berketerampilan yang dinamis dan fleksibel untuk mengkonstruksi sendiri secara aktif pemahamannya. Siswa bisa belajar dengan baik bila materi terbuka terkait dengan pengetahuan dan kegiatan yang diketahuinya dan terjadi di sekitarnya.

## 2. Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep diartikan apabila seseorang mampu dalam menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah.

## 3. Bangun Ruang Kubus dan Balok

Bangun ruang adalah bangun tiga dimensi yang memiliki volume atau isi. Selain volume dan isi bangun ruang juga memiliki tiga komponen penyusun lain berupa sisi, rusuk, dan titik sudut. Bangun ruang dibagi menjadi dua jenis, yaitu bangun ruang bersisi datar dan bangun ruang bersisi lengkung. Bangun Kubus adalah bangun ruang sisi datar yang semua sisinya berbentuk persegi dan semua rusuknya sama panjang. Balok adalah bangun ruang sisi datar yang memiliki tiga pasang sisi berhadapan

yang sama bentuk dan ukurannya, dimana setiap sisinya berbentuk persegi panjang.

### **G. Asumsi Penelitian**

Asumsi penelitian bisa disebut dengan anggapan dasar yang merupakan suatu pertanyaan yang harus didasarkan pada keyakinan penelitian dan didukung oleh teori-teori atau hasil-hasil penemuan penelitian yang relevan. Anggapan dasar selain berfungsi sebagai sebagai dasar pijakan yang kokoh bagi masalah yang diteliti juga untuk mempertegas variabel yang menjadi pusat perhatian penelitian dan merumuskan hipotesis. Asumsi dalam penelitian ini adalah:

1. Ada pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* (CTL) pada materi bangun ruang kubus dan balok siswa kelas VIII di MTs Al Amien Tahun Pelajaran 2023/2024.

### **H. Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan. Dapat dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, namun belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

1. Ha : Ada pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* (CTL) pada materi bangun ruang kubus dan balok siswa kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024.
2. Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching and Learning* (CTL) pada materi bangun ruang kubus dan balok siswa kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024.

## **I. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan merupakan suatu rangkuman sementara dari isi skripsi ini untuk mengetahui secara umum dari seluruh pembahasan yang telah ada. Masing-masing bab disusun dan dirumuskan dalam pembahasan sistematika sebagai berikut:

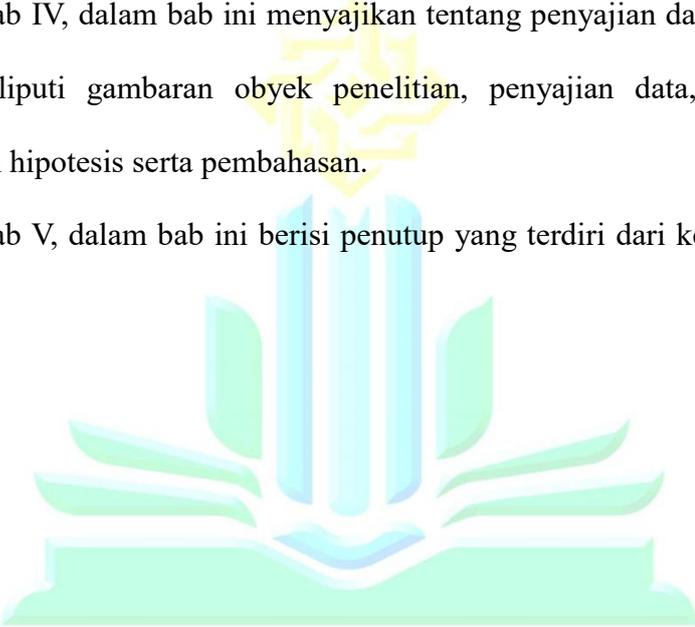
Bab I pendahuluan, pada bab ini peneliti membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang dilanjutkan dengan ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis, dan diakhiri dengan sistematika pembahasan.

Bab II, dalam bab ini membahas mengenai kajian kepustakaan yang terdiri dari penelitian terdahulu dan kajian teori.

Bab III, dalam bab ini berisi tentang pembahasan metode penelitian yang terdiri dari pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrument pengumpulan data dan yang terakhir analisis data.

Bab IV, dalam bab ini menyajikan tentang penyajian data dan analisis yang meliputi gambaran obyek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis serta pembahasan.

Bab V, dalam bab ini berisi penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu dapat didefinisikan sebagai uraian deskripsi berisi teori dan generalisasi sebagai dasar gagasan untuk menyelesaikan masalah-masalah serupa. Untuk melihat seberapa jauh orisinalitas dan perbedaannya dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan. Berikut penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini.

Penelitian yang dilakukan oleh Erna Setyowati, Ika Septi Hidayati, dan Toto Hermawan (2020) yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur”. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya perbedaan pemahaman konsep matematis pada siswa yang menggunakan multimedia interaktif animasi lebih tinggi daripada pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, dan ada pengaruh positif dan signifikan penggunaan media interaktif animasi terhadap pemahaman konsep matematika siswa kelas VII MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur tahun ajaran 2019/2020. Hal ini ditunjukkan oleh  $t^{\text{hitung}} = 2,27$  sedangkan  $t^{\text{tabel}} = 2,060$  pada taraf signifikan 5% dan  $db = 22 - 2 = 20$ . Sehingga diperoleh, koefisien determinannya sebesar 20,47 dengan persamaan regresi =  $13,828 + 0,035 X$  siswa sebesar 20% dan selebihnya yang 80% dipengaruhi oleh faktor lain.

Penelitian yang dilakukan oleh Sitti Mahwana Kadatua (2021) yang berjudul “Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Model Pembelajaran *Contekstual Theacing And Learning (CTL)* Dengan Pemanfaatan Barang Bekas”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan dengan memanfaatkan media pembelajaran berupa barang bekas, penanaman konsep siswa pada materi bangun ruang kubus melalui model pembelajaran *Contekstual Teaching And Learning (CTL)*, dimana guru meminta siswa mengamati lingkungan sekitar ruangan kelas disuruh menemukan benda-benda sekitar yang berbentuk bangun ruang kemudian menyebutkan perbedaan kedua bangun tersebut dan siswa diminta mengidentifikasi benda-benda yang mereka temui tersebut mana yang merupakan bangun ruang kubus, balok, dan bangun ruang lainnya. Hal tersebut mengembangkan sifat ingin tahu siswa tentang penanaman konsep ruang dengan pemanfaatan barang bekas, melalui diskusi dengan teman sebangku siswa diminta membedakan mana yang disebut sisi, rusuk, dan titik sudut. Dengan penanaman konsep tersebut siswa lebih termotivasi, aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh Firsya Damayanti dan Intan Sari Rufiana (2020) yang berjudul “Analisis Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Ditinjau Dari Motivasi Belajar”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya keterkaitan antara pemahaman konsep matematika pada materi bangun ruang dengan motivasi belajar siswa. Siswa yang memiliki tingkat motivasi rendah memiliki

kemampuan pemahaman konsep matematika yang rendah. Siswa dengan tingkat motivasi belajar sedang, kemampuan pemahaman matematika yang dimiliki lebih tinggi daripada siswa dengan motivasi rendah. Siswa dengan tingkat motivasi tinggi maka kemampuan pemahaman konsep yang dimiliki semakin tinggi pula.

Penelitian yang dilakukan oleh Kasmawati, Nur Khalisah Latuconsina, dan Andi Ika Prasati Abrar (2017) yang berjudul “Pengaruh Model *Contekstual Teaching And Learning* (CTL) Terhadap Hasil Belajar”. Hasil analisis data yaitu siswa memperoleh predikat B sebanyak 28 orang dan 11 orang memperoleh predikat A, sedangkan yang tidak diajar dengan menggunakan model pembelajaran CTL rata-rata memperoleh predikat B sebanyak 32 orang dan 7 orang memperoleh predikat A dari 39 siswa. Berdasarkan perolehan tersebut dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan antara kelas yang diajar dan tanpa diajar dengan menggunakan model pembelajaran CTL. Perbedaan dapat pula dilihat dari nilai rata-rata hasil belajar yang diajar menggunakan model pembelajaran CTL dan yang tidak diajar diperoleh nilai rata-rata sebesar 83,6 dan 80,6.

Penelitian yang dilakukan oleh Amelia Rahmah Adhyan, Sutirna, Hanifah Nurus Sopiany (2022) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran CTL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP”. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata capaian dan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran CTL lebih baik daripada siswa yang

memperoleh pembelajaran langsung, serta besar pengaruh model pembelajaran CTL terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada kriteria tergolong besar.

**Tabel 2. 1**  
**Persamaan dan Perbedaan Penelitian Terdahulu**

No	Nama dan Judul	Persamaan	Perbedaan
1.	Erna Setyowati, Ika Septi Hidayati, dan Toto Hermawan (2020) yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman konsep</li> <li>• Metode penelitian kuantitatif</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model Pembelajaran <i>Contekstual Teaching And Learning</i> (CTL)</li> </ul>
2.	Sitti Mahwana Kadatua (2021) yang berjudul “Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Model Pembelajaran <i>Contekstual Teaching And Learning</i> (CTL) Dengan Pemanfaatan Barang Bekas”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajaran <i>Contekstual Teaching And Learning</i> (CTL)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman konsep</li> </ul>
3.	Firsa Damayanti dan Intan Sari Rufiana (2020) yang berjudul “Analisis Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Ditinjau Dari Motivasi Belajar”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman konsep</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Model Pembelajaran <i>Contekstual Teaching And Learning</i> (CTL)</li> </ul>
4.	Kasmawati, Nur Khalisah Latuconsina, dan Andi Ika Prasati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembelajaran <i>Contekstual Teaching And</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemahaman Konsep</li> </ul>

	Abrar (2017) yang berjudul “Pengaruh Model <i>Contekstual Teaching And Learning</i> (CTL) Terhadap Hasil Belajar”	<i>Learning</i> (CTL) • Metode penelitian kuantitatif	
5.	Amelia Rahmah Adhyan, Sutirna, Hanifah Nurus Sopiany (2022) yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran CTL Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VII SMP”	• Pembelajaran CTL • Metode penelitian kuantitatif	• Pemahaman konsep

## B. Kajian Teori

### 1. *Contekstual Teaching and Learning* (CTL)

Contextual Teaching and Learning (CTL) merupakan suatu proses pembelajaran yang holistik dan bertujuan memotivasi siswa untuk memahami makna materi pelajaran yang dipelajarinya, dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan sehari-hari (konteks pribadi, sosial dan kultural), sehingga siswa memiliki pengetahuan atau keterampilan yang secara fleksibel dapat diterapkan (ditransfer) dari satu permasalahan atau konteks lainnya<sup>19</sup>. Model pembelajaran CTL akan membuat siswa aktif dan dapat meningkatkan

<sup>19</sup> Adim, Herawati, and Nuraya, “Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Menggunakan Media Kartu Terhadap Minat Belajar IPA Kelas IV SD.”

kemampuan siswa, karena siswa mempelajari konsep dan mengaitkannya dalam kehidupan nyata<sup>20</sup>.

Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka<sup>21</sup>. Dalam pembelajaran CTL siswa pun harus berperan aktif dalam pembelajaran untuk menemukan suatu materi kemudian menghubungkannya dengan kondisi kehidupan disekitar.

Ditinjau dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CTL merupakan upaya pengelolaan pembelajaran agar siswa dapat memperoleh pembelajaran yang bermakna dengan cara mengaitkan materi yang dipelajari dengan lingkungan sekitar siswa sehingga mempermudah siswa untuk memahami materi yang diajarkan. Selain itu, CTL juga dapat mendorong siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, hal ini dikarenakan keterlibatan siswa secara langsung dalam mencoba dan melakukan suatu kegiatan pembelajaran sehingga kegiatan pembelajaran menjadi menyenangkan dan bermakna.

---

<sup>20</sup> Vira Andini, "Penerapan Model Pembelajaran Ctl (Contextual Teaching and Learning) Berbasis Praktikum Pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Di Kelas X" (IAIN Palangka Raya, 2021).

<sup>21</sup> Damayanti Nababan and Christofel Agner Sipayung, "Pemahaman Model Pembelajaran Kontekstual Dalam Model Pembelajaran (CtI)," *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 2, no. 2 (2023): 825–37.

Pembelajaran kontekstual sebagai suatu model pembelajaran yang memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengolah dan menemukan pengalaman belajar yang bersifat konkret melalui keterlibatan aktivitas siswa dalam mencoba, melakukan dan mengalami sendiri. Dengan demikian, pembelajaran tidak sekedar dilihat dari sisi produk melainkan lebih pada prosesnya<sup>22</sup>.

a. Konsep Dasar Pembelajaran Kontekstual

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa, mendorong siswa dan membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat<sup>23</sup>. Pengalaman belajar yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari bagi siswa tentu saja diperlukan, karena merupakan pembelajaran yang lebih banyak memberikan kesempatan untuk melakukan, mencoba, dan mengalami sendiri bukan sekedar pendengar pasif sebagaimana penerima yang disampaikan oleh guru<sup>24</sup>.

---

<sup>22</sup> Adim, Herawati, and Nuraya, "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Menggunakan Media Kartu Terhadap Minat Belajar IPA Kelas IV SD."

<sup>23</sup> Nurdyansyah Nurdyansyah and Eni Fariyatul Fahyuni, "Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013" (Nizamia Learning Center, 2016).

<sup>24</sup> Yohana Prasetya Parhusip and Agustina Tyas Asri Hardini, "Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar," *Mimbar Ilmu* 25, no. 3 (2020): 319–26.

b. Karakteristik *Contextual Teaching and Learning (CTL)*

Proses pembelajaran yang menggunakan CTL memiliki lima karakteristik penting sebagai berikut:<sup>25</sup>

- 1) Dalam CTL, pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), artinya apa yang akan dipelajari tidak terlepas dari pengetahuan yang akan diperoleh siswa dan merupakan pengetahuan yang utuh yang memiliki keterkaitan satu sama lain.
- 2) Pembelajaran kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru (*acquiring knowledge*). Pengetahuan baru itu diperoleh dengan cara deduktif, artinya pembelajaran dimulai dengan mempelajari secara keseluruhan, kemudian memerhatikan detailnya.
- 3) Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal tetapi untuk dipahami. Misalnya dengan cara meminta tanggapan dari orang lain tentang pengetahuan yang diperolehnya dan berdasarkan tanggapan tersebut pengetahuan itu dikembangkan.
- 4) Mempraktikan pengetahuan dan pengalaman (*applying knowledge*), artinya pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh harus dapat diaplikasikan dalam kehidupan siswa, sehingga tampak perubahan perilaku siswa.

<sup>25</sup> Wina Sanjaya, "Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan," 2011.

5) Melakukan refleksi (*reflecing knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan. Hal ini dilakukan sebagai umpan balik untuk proses perbaikan penyempurnaan strategi.

c. Komponen-Komponen Utama dalam CTL

Model pembelajaran CTL memiliki tujuh komponen utama dalam penerapannya yaitu konstruktivisme (*konstruktivism*), menemukan (*inquiry*), bertanya (*questioning*), masyarakat belajar (*learning community*), pemodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*) dan penilaian sebenarnya (*authentic assessment*)<sup>26</sup>. Pembelajaran di kelas dikatakan menggunakan pendekatan CTL jika menerapkan ketujuh prinsip tersebut dalam pembelajarannya.

1) Konstruktivisme (*Konstruktivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berpikir atau landasan filosofi dalam CTL yang menyebutkan bahwa suatu pengetahuan tidak hanya diketahui melalui fakta, konsep dan kaidah semata, namun seseorang harus membangun pengetahuannya sehingga lebih bermakna dengan pengalaman yang nyata. Pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa mengalami secara langsung atau sesuai dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran seperti ini akan bermakna dalam jangka waktu yang panjang.

---

<sup>26</sup> Ari Indriani, "Desain Pendekatan Kontekstual Pada Pembelajaran Statistik Matematika," *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 98–106.

## 2) Menemukan (*Inquiry*)

Melalui penemuan dapat ditemukan inti bahwa suatu pengetahuan didapat tidak hanya dari mengingat atau menghafal, tetapi bersumber dari menemukan sendiri dengan pengalaman masing-masing. Hasil menemukan lebih bermakna dibanding hasil dari menerima, begitu pula jika dikaitkan dengan pembelajaran, penemuan yang dihasilkan oleh siswa merupakan kreatifitas siswa berdasarkan pengalamannya sendiri.

## 3) Bertanya (*Questioning*)

Melalui penerapan bertanya, pembelajaran akan lebih aktif, akan mendorong proses dan hasil pembelajaran yang lebih luas dan mendalam, dan akan ditemukan unsur-unsur terkait yang

sebelumnya tidak terpikirkan baik oleh guru maupun siswa.

Dalam suatu pembelajaran yang produktif kegiatan bertanya sangat berguna untuk menggali informasi tentang kemampuan siswa dalam penguasaan materi pelajaran, membangkitkan motivasi siswa untuk belajar, merangsang keingintahuan siswa terhadap sesuatu, memfokuskan siswa pada suatu yang diinginkan dan membimbing siswa untuk menemukan atau menyimpulkan sesuatu.

## 4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Maksud dari masyarakat belajar adalah membiasakan siswa untuk melakukan kerjasama dan memanfaatkan sumber belajar

dari teman-teman belajarnya. Dalam Learning Community, hasil pembelajaran diperoleh dari kerjasama dengan orang lain melalui berbagai pengalaman (sharing). Melalui cara sharing ini siswa dibiasakan untuk saling memberi dan menerima pendapat. Hasil belajar yang diperoleh bisa dari sharing antar teman, antar kelompok dan antara yang tahu kepada yang belum tahu.

5) *Pemodelan (Modeling)*

Dalam pembelajaran kontekstual, guru bukan lagi satu satunya sumber belajar bagi siswa, maka pemodelan (modelling) dapat dijadikan alternatif untuk mengembangkan pembelajaran agar siswa dapat memenuhi harapan siswa secara menyeluruh dan membantu mengatasi keterbatasan yang dimiliki oleh guru.

6) *Refleksi (Reflection)*

Melalui pembelajaran CTL, bukan hanya memperoleh pembelajaran pada saat kegiatan belajar saja namun dapat bermakna dalam jangka waktu yang lama dan dapat bermanfaat dalam memecahkan berbagai persoalan yang nantinya dihadapi siswa. Oleh karena itu, refleksi sangat penting diterapkan dalam setiap pembelajaran karena dalam kegiatan refleksi siswa diberi kesempatan untuk mencerna, menimbang, menghayati tentang apa yang baru saja dipelajari.

### 7) Penilaian Sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Tahap terakhir dalam pembelajaran CTL adalah penilaian. Penilaian yang digunakan adalah penilaian otentik yang mana menilai secara keseluruhan melalui setiap kegiatan yang dilakukan.

#### d. Langkah-langkah (Sintaks) CTL

Sebelum dilaksanakannya pembelajaran dengan menggunakan CTL, tentu saja terlebih dahulu guru harus membuat desain atau skenario pembelajaran sebagai pedoman dan sekaligus sebagai alat kontrol dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran dengan model Contextual Teaching and Learning harus mengacu pada komponen model CTL itu sendiri yang meliputi, *constructivism, inquiry, questioning, learning community, modelling, reflection* dan *authentic assessment*. Sintaks (langkah-langkah) atau fase-fase model pembelajaran CTL menurut Sa'ud adalah sebagai berikut:<sup>27</sup>

**Tabel 2. 2**  
**Sintaks (Langkah-langkah) Pembelajaran CTL**

Fase	Kegiatan
Invitasi	Siswa didorong agar mengemukakan pengetahuan awalnya tentang konsep yang dibahas. Guru memancing dengan memberikan pertanyaan yang problematik tentang fenomena kehidupan sehari-hari melalui kaitan konsep-konsep yang dibahas dengan pendapat yang siswa miliki. Siswa diberikan kesempatan untuk mengomunikasikan dan mengikutsertakan pemahamannya tentang konsep

<sup>27</sup> Udin Syaefudin Sa'ud, "Inovasi Pendidikan, Cet Ke-VII," *Bandung: Alfabeta*, 2014.

	tersebut
Eksplorasi	Siswa diberi kesempatan untuk menyelidiki dan menemukan konsep melalui pengumpulan, pengorganisasian, dan penginterpretasian data dalam sebuah kegiatan yang telah dirancang guru. Secara berkelompok siswa melakukan kegiatan dan berdiskusi tentang masalah yang mereka bahas. Secara keseluruhan, tahap ini akan memenuhi rasa keingintahuan siswa tentang fenomena kehidupan lingkungan sekelilingnya
Penjelasan dan solusi	Siswa memberi penjelasan-penjelasan solusi yang didasarkan pada data hasil observasi ditambah dengan penguatan guru, maka siswa dapat menyampaikan gagasan, membuat model, membuat rangkuman, dan ringkasan.
Pengambilan tindakan	Siswa dapat membuat keputusan, menggunakan pengetahuan dan keterampilan, berbagai informasi dan gagasan, mengajukan pertanyaan lanjutan, mengajukan saran baik secara individu maupun kelompok yang berhubungan dengan pemecahan masalah

e. Kelebihan dan Kekurangan CTL

1) Kelebihan dalam pembelajaran CTL

- a. Pembelajaran lebih bermakna, artinya siswa melakukan sendiri kegiatan yang berhubungan dengan materi yang ada sehingga siswa dapat memahaminya sendiri.
- b. Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena pembelajaran CTL menuntut siswa menemukan sendiri bukan menghafalkan.
- c. Menumbuhkan keberanian siswa untuk mengemukakan pendapat tentang materi yang dipelajari.
- d. Menumbuhkan rasa ingin tahu tentang materi yang dipelajari dengan bertanya kepada guru.

- e. Menumbuhkan kemampuan dalam bekerjasama dengan teman yang lain untuk memecahkan masalah yang ada.
- f. Siswa dapat membuat kesimpulan sendiri dari kegiatan pembelajaran<sup>28</sup>.

## 2) Kelemahan pembelajaran CTL

- a. Dibutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual berlangsung.
- b. Jika seorang guru tidak bisa mengendalikan kelas maka kelas yang akan terbentuk adalah kelas yang kurang kondusif.
- c. Guru akan lebih intensif dalam membimbing. Karena dalam penerapan pendekatan ini, guru tidak hanya sebagai pusat informasi. Tugas guru ialah mengelola kelas sebagai sebuah kelompok yang bekerjasama untuk menemukan pengetahuan dan keterampilan yang baru bagi siswa. Siswa dipandang sebagai individu yang sedang berkembang.
- d. Guru memberikan perhatian lebih kepada siswa agar tujuan pembelajaran tercapai<sup>29</sup>.

---

<sup>28</sup> Muh Ilham Dhani and Wardani Rahayu, "Literatur Review: Contextual Teaching and Learning (CTL) Dalam Pembelajaran Matematika," *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram* 10, no. 2 (2023): 118–35.

<sup>29</sup> Anisyah Rahmadani et al., "Upaya Meningkatkan Berpikir Kritis Dan Mengefektifkan Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika," *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 1 (2022): 427–33.

## 2. Pemahaman Konsep

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 merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, suatu pemikiran, gagasan, atau suatu pengertian. Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia dapat merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika<sup>30</sup>.

Pemahaman adalah kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca, yang dilihat, yang dialami, atau yang dirasakan<sup>31</sup>.

Konsep adalah dasar dari pengetahuan yang digunakan untuk mempelajari, memahami, dan menggunakan berbagai konsep untuk

---

<sup>30</sup> Vivi Aledya, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa," *May*, 0–7, 2019.

<sup>31</sup> Sri Yunita Ningsih and Susi Andriani, "Penerapan Model Pembelajaran Inside Outside Circle Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa," *Journal of Mathematics Education and Science* ISSN, no. 2 (2017): 2528–4363.

membentuk suatu pengetahuan<sup>32</sup>. Orang yang memiliki konsep mampu mengadakan abstraksi terhadap obyek-obyek yang dihadapi, sehingga obyek ditempatkan dalam golongan tertentu. Konsep dapat dilambangkan dalam bentuk suatu kata yang mewakili konsep tersebut. Sedangkan dalam matematika, konsep adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk menggolongkan suatu objek atau kejadian<sup>33</sup>. Jadi, siswa dikatakan memiliki pemahaman konsep apabila mampu dalam menjelaskan keterkaitan antara konsep dan mengaplikasikan konsep atau logaritma secara luwes, akurat, efisien dan tepat dalam pemecahan masalah<sup>34</sup>.

Pemahaman konsep adalah aspek kunci pembelajaran. Salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu siswa memahami konsep utama dalam suatu subjek, bukan sekedar mengingat fakta yang terpisah-pisah. Dalam banyak kasus, pemahaman konsep akan berkembang apabila guru dapat membantu murid mengeksplorasi topic secara mendalam dan memberi mereka contoh yang tepat dari suatu konsep. Siswa membentuk konsep melalui pengalaman langsung dengan objek atau kejadian dalam dunia nyata, dan siswa juga membentuk konsep melalui pengalaman dengan simbol, misalnya matematika dengan

---

<sup>32</sup> Budi Murtiyasa and Nur Karina Putri Muslikhah Sari, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Bilangan Berdasarkan Taksonomi Bloom," *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 3 (2022): 2059, <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5737>.

<sup>33</sup> Indra Martha Rusmana, "Efektifitas Penggunaan Media ICT Dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika," *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2, no. 3 (2015).

<sup>34</sup> Fatimah Az Zahra and Erianjoni Erianjoni, "Pengembangan LKPD Menggunakan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X SMAN 1 Suliki," *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy* 1, no. 1 (2022): 84–92.

grafik dan simbol. Salah satu aspek penting agar siswa paham dengan konsep adalah mendefinisikan secara jelas dan memberikan contoh yang cermat.

Kemampuan pemahaman konsep matematika sangat penting karena disamping menjadi salah satu tujuan pembelajaran matematika, kemampuan pemahaman konsep juga dapat membantu siswa untuk tidak hanya sekedar menghafal rumus, tetapi dapat mengerti benar apa makna dalam pembelajaran matematika<sup>35</sup>.

Banyak konsep yang dipelajari dengan definisi, bukan sebagai konsep yang kongkrit. Kadang-kadang konsep ini disebut konsep abstrak. Sebenarnya konsep berdasarkan definisi itu menyatakan hubungan atau pertalian. Misalnya bila kita katakan bahwa diagonal ialah garis yang menghubungkan dua sudut segi empat yang berhadapan dalam segi empat, maka di sini dinyatakan hubungan antara dua konsep yakni garis dan dua sudut yang berhadapan dalam segi empat. Konsep-konsep itu akan melahirkan teorema atau rumus. Agar konsep-konsep dan teorema-teorema itu dapat diaplikasikan ke situasi yang lain, perlu adanya keterampilan menggunakan konsep-konsep dan teorema-teorema tersebut.

Kilpatrick, Swafford, & Findell Mengatakan bahwa pemahaman konsep merupakan kemampuan dalam memahami konsep, operasi dan relasi dalam matematika. Seorang yang memiliki pemahaman konsep akan mampu mengonstruksi makna yang diperoleh dari pesan-pesan yang

---

<sup>35</sup> Eva Putri Karunia and Mulyono Mulyono, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Model Knisley," in *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2017, 337–46.

timbul selama proses pembelajaran baik melalui komunikasi lisan maupun tulisan. Adapun indikator kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menurut Kilpatrick, Swafford, & Findell antara lain sebagai berikut<sup>36</sup>:

**Tabel 2.3**  
**Indikator Pemahaman Konsep Matematis**

No	Indikator
1	Menyatakan ulang konsep
2	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu(sesuai dengan konsepnya)
3	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (gambar)
4	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep
5	Menggunakan, memanfaatkan, danmemilih prosedur atau operasi tertentu
6	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah

### 3. Bangun Ruang Kubus dan Balok

Bangun ruang adalah bagian ruang yang dibatasi oleh himpunan titik-titik yang terdapat pada seluruh permukaan bangun tersebut, permukaan bangun tersebut disebut sisi<sup>37</sup>. Bangun ruang dapat diartikan juga bangun tiga dimensi yang memiliki volume atau isi. Selain volume dan isi bangun ruang juga memiliki tiga komponen penyusun lain berupa sisi, rusuk, dan titik sudut<sup>38</sup>. Volume adalah jumlah ruang yang ditempati

<sup>36</sup> Bradford Findell, Jane Swafford, and Jeremy Kilpatrick, *Adding It up: Helping Children Learn Mathematics* (National Academies Press, 2001).

<sup>37</sup> Agus Suharjana, "Mengenal Bangun Ruang Dan Sifat-Sifatnya Di Sekolah Dasar," *Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika 2*, no. 1 (2008): 5.

<sup>38</sup> Luh Ayu Devi Sawitri, "PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL BERBASIS KONTEKSTUAL LEARNING MATERI VOLUME BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK DI KELAS V SD NO. 9 JIMBARAN TAHUN AJARAN 2021/2022" (Universitas Pendidikan Ganesha, 2022).

oleh suatu benda. Volume juga bisa diartikan isi atau besarnya benda dalam ruang. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang bidang sisinya tersusun atas beberapa bangun datar contohnya bangun kubus dan balok.

Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibentuk atau dibatasi oleh 6 bujur sangkar atau persegi yang memiliki sisi-sisi yang sama atau kita sebut kongruen. Kubus juga sering disebut dengan bidang enam beraturan. Kubus memiliki 6 sisi/bidang, 12 rusuk, 8 titik sudut, 4 diagonal ruang, dan 12 buah bidang diagonal. Sedangkan, balok adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh 3 pasang sisi segi empat dengan sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama. Sama dengan kubus, balok juga memiliki 6 sisi/bidang, 12 rusuk, 8 titik sudut, 4 diagonal ruang, dan 12 buah bidang diagonal. Balok memiliki sifat yaitu sedikitnya terbentuk dari dua pasang sisi yang berbentuk persegi panjang, rusuk-rusuk yang sejajar memiliki ukuran yang sama panjang, masing-masing diagonal sisi yang berhadapan berukuran sama panjang, masing-masing diagonal ruang ukurannya sama panjang dan masing-masing bidang diagonalnya berbentuk persegi panjang<sup>39</sup>.

---

<sup>39</sup> Dwi Resti Suciati and Dori Lukman Hakim, "Koneksi Matematis Pada Materi Kubus Dan Balok," *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 2019, 1155–65.

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, dan menunjukkan hubungan antar variabel, dan memberi deskripsi statistik, sehingga dapat menafsirkan hasilnya<sup>40</sup>. Selain itu peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif agar dapat menghasilkan data yang akurat dengan hasil yang dapat dibuktikan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimental Design* dengan bentuk penelitian *Non Equivalent Group Posttest Only Design*.

Pada penelitian ini terdapat dua kelompok yang masing-masing kelompok tidak dipilih secara acak. Kelompok pertama diberikan perlakuan sedangkan kelompok lainnya diberikan perlakuan yang berbeda. Kelompok pertama diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Kelompok yang diberi perlakuan disebut dengan kelas eksperimen sedangkan kelompok yang diberikan perlakuan berbeda disebut kelas kontrol. Di akhir penelitian semua kelompok

---

<sup>40</sup> Ainun Elok Lailatul Jannah, "Pengaruh Model Pembelajaran PBL Pada Mata Pelajaran PPKN Terhadap Karakter Nasionalis Siswa Kelas 10 SMAN 7 Malang," 2021.

diberikan posttest untuk mengetahui kemampuan akhir siswa. Adapun desain penelitian sebagai berikut :<sup>41</sup>

$NR_1 \times O_1$ $NR_2 \quad O_2$
---------------------------------------

Keterangan :

- $NR_1$  = Kelompok eksperimen tanpa pengacakan dengan perlakuan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL)  
 $NR_2$  = Kelompok kontrol tanpa pengacakan  
 $X$  = Perlakuan (Treatment)  
 $O_1$  &  $O_2$  = Posttest (kelompok eksperimen dan kontrol setelah perlakuan)

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Dalam penelitian kuantitatif, populasi merupakan keseluruhan objek dan subjek penelitian baik berupa orang, benda, nilai, dan lain-lain.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemungkinan ditarik kesimpulannya<sup>42</sup>.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024, dengan rincian sebagaimana pada tabel berikut:

<sup>41</sup> Jakni, "Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan."

<sup>42</sup> Untung Nugroho, *Metodologi Penelitian Kuantitatif Pendidikan Jasmani* (Penerbit CV. Sarnu Untung, 2018).

**Tabel 3. 1**  
**Data Jumlah Siswa Kelas**  
**VIII MTs Al Amien Ambulu**

No	Kelas	Jumlah Siswa
1.	VIII A	36
2.	VIII B	36
3.	VIII C	39
4.	VIII D	39
5.	VIII E	34
6.	VIII F	36
7.	VIII G	36
8.	VIII H	35
<b>Total Siswa</b>		291

Sumber: Tata Usaha MTs Al Amien Ambulu

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari objek penelitian atau populasi yang akan diteiti atau populai dalam bentuk mini. Syarat sampel adalah harus representatif yaitu sampel harus dapat mewakili populasi. Penelitian ini memakai teknik pengambilan sampel yaitu *non probability sampling* dengan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* digunakan untuk pengambilan sampel yang didasarkan pada pertimbangan tertentu<sup>43</sup>. Pengambilan sampel pada teknik ini didasarkan dengan maksud dan tujuan tertentu. Seseorang yang dijadikan sebagai sampel dianggap memiliki informasi mengenai hal-hal yang diperlukan dalam penelitian.

Pada penelitian ini, penentuan kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu dengan pertimbangan guru. Pemilihan kelas oleh guru didasarkan pada kelas yang memiliki kemampuan pemahaman konsep matematis sama. Dari beberapa kelas yang digunakan sebagai pertimbangan, maka diperoleh dua kelas yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan

<sup>43</sup> Ika Lenaini, "Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling," *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Sejarah* 6, no. 1 (2021): 33–39.

kelas kontrol yaitu kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 39 siswa dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa.

## C. Teknik dan Instrumen Penelitian

### 1. Teknik Pengumpulan Data

#### a. Tes

Tes merupakan sekumpulan pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan kognitif siswa sebelum atau setelah proses pembelajaran berlangsung<sup>44</sup>. Bentuk tes bermacam-macam, seperti soal pilihan ganda, soal essay, soal menjodohkan dan lain-lain. Dalam penelitian ini tes yang digunakan untuk mencari data tentang kemampuan pemahaman konsep siswa setelah melakukan kegiatan belajar dengan model pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL). Pada penelitian ini, tes digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa yakni berupa soal berbentuk uraian. Tes diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah perlakuan selesai. Tes yang demikian biasa disebut posttest. Tes diberikan untuk melihat hasil perlakuan yang terjadi setelah diberikan perlakuan. Tes yang diberikan kepada siswa harus melalui uji validitas dan reliabilitas.

---

<sup>44</sup> Indaryati Indaryati and Jailani Jailani, "Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas V," *Jurnal Prima Edukasia* 3, no. 1 (2015): 84–96.

## b. Observasi

Dalam observasi, peneliti lebih banyak menggunakan panca indra yaitu indra penglihatan untuk mengamati kondisi atau fakta alami, tingkah laku siswa, dan hasil kerja siswa dalam proses pembelajaran<sup>45</sup>. Observasi adalah teknik pengumpulan data melalui proses pengamatan secara langsung dan sederhana. Teknik observasi digunakan untuk mempermudah pengumpulan data dengan menggunakan lembar keterlaksanaan kegiatan pembelajaran. Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data keterlaksanaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada pembelajaran di kelas eksperimen.

Observasi yang dilakukan disini adalah observasi langsung, yaitu pengumpulan data berupa pengamatan mata atau telinga secara langsung. Dengan demikian melalui observasi dapat terlihat kemunculan kemampuan pemahaman konsep siswa yang diamati dengan menggunakan panca indera secara langsung.

## c. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan bahan tertulis maupun tidak tertulis yang dapat membuktikan suatu kejadian atau peristiwa sesuai dengan data yang tersedia<sup>46</sup>. Dokumentasi sangat berkaitan dengan usaha pembuktian fakta yang diperoleh dari wawancara, observasi maupun

---

<sup>45</sup> Harjumaidah Harjumaidah, "Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Magnet Pada Siswa Kelas VI Di SD Kemala Bhayangkari Banda Aceh Melalui Penerapan Ketrampilan Proses," *Jurnal Serambi Akademica* 9, no. 8 (2021): 1605–14.

<sup>46</sup> Ajat Rukajat, *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach* (Deepublish, 2018).

teknik lainnya. Dokumentasi dapat berbentuk foto, tulisan, rekaman maupun dokumen lainnya yang berkaitan dengan penelitian. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa RPP, soal *posttest*, dan hasil *posttest* serta Foto-foto kegiatan proses pembelajaran.

## 2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat-alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam rangka memecahkan permasalahan penelitian untuk mencapai tujuan penelitian. Fungsi instrumen adalah untuk mengungkap fakta menjadi data<sup>47</sup>. Hal ini dilakukan agar data yang diperoleh bersifat valid sehingga keputusan yang diambil pun akan tepat. Instrumen penelitian yang digunakan adalah berupa tes dari variabel kemampuan pemahaman konsep matematika. Tes pemahaman konsep matematika terdiri dari 6 butir soal dengan bentuk soal essay. Adapun kisi-kisi instrumen pemahaman konsep matematika adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 2**  
**Kisi-Kisi Pemahaman Konsep Matematika**

Dimensi	Indikator	Nomor Soal
Pemahaman Konsep Matematika	Menyatakan ulang konsep	1
	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	2
	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (gambar)	3
	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	4
	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi	5

<sup>47</sup> Ade Ismayani, *Metodologi Penelitian* (Syiah Kuala University Press, 2019).

	tertentu	
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	6

### 3. Pengujian Instrumen

Soal tes yang akan digunakan dalam penelitian, sebelumnya harus diuji coba terlebih dahulu untuk dapat mengetahui item pertanyaan yang telah sesuai dan tidak sesuai. Tujuan dari perbaikan butir soal ini adalah agar alat ukur yang digunakan dalam penelitian bersifat valid dan reliabel sehingga penelitian akan mendapatkan hasil maksimal. Maka dari itu, dalam pemeriksaan soal tes menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas. Dalam pengujiannya, peneliti menggunakan bantuan program *SPSS*.

#### a. Uji Validitas Instrumen

Suatu instrumen dapat dinyatakan memiliki validitas yang baik jika instrumen tersebut benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas adalah kriteria yang paling kritis, ini menunjukkan sejauh mana suatu instrument mengukur apa yang seharusnya diukur.

Pengujian validitas instrumen meliputi validitas logis dan empiris<sup>48</sup>.

Pengujian ini digunakan untuk mengetahui kesesuaian antara soal dan materi dengan tujuan yang akan diukur atau kisi-kisi yang telah dibuat.

Dalam penelitian ini pengujian validitas logis dilakukan dengan cara mengkonsultasikan instrument tes kepada tim ahli. Validitas

<sup>48</sup> Rizki Riyani, Syafdi Maizora, and Hanifah Hanifah, "Uji Validitas Pengembangan Tes Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Relasional Pada Materi Persamaan Kuadrat Siswa Kelas Viii Smp," *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)* 1, no. 1 (2017): 60–65.

empiris dilakukan dengan menguji cobakan instrument tes kepada responden yang bukan termasuk sampel penelitian. Instrument yang diuji kevalidannya yaitu soal post-test yang terdiri dari enam soal.

Dalam penelitian ini sebelum tes diujicobakan perlu untuk dilakukan uji validitas logis. Pengujian validitas logis yang terdiri validitas isi, konstruk dan bahasa akan divalidasi kepada tiga para ahli sebagai berikut:

1. Afifah Nur Aini, M.Pd (Dosen Tadris Matematika UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember)
2. Athar Zaif Zairozie, M.Pd (Dosen Tadris Matematika UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember)
3. Muhammad David Akhyar, S.Pd (Guru Matematika Kelas VIII MTs Al Amien Ambulu)

Validitas logis pada penelitian ini bersifat kualitatif, validitas logis dinyatakan valid dan tidak valid berdasarkan komentar/saran dari tim ahli<sup>49</sup>. Adapun komentar/saran para ahli mengenai instrument soal post-test adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. 3**  
**Komentar/Saran Para Ahli Mengenai**  
**Instrument Soal Post-Test**

Validator	Komentar/Saran
Afifah Nur Aini, M.Pd	1. Sesuaikan kisi-kisi dengan butir soal 2. Layak digunakan dengan revisi
Athar Zaif Zairozie, M.Pd	1. Untuk soal nomor 6 beri tambahan

<sup>49</sup> Afifah Febriyanti, "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Materi Rata-Rata Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Mts N 1 Jember Tahun Pelajaran 2022/2023."

	perintah untuk memperhatikan gambar 2. Layak digunakan dengan revisi
Muhammad David Akhyar, S.Pd	1. Lebih banyak latihan dan menyusun berbagai macam soal-soal matematika 2. Layak digunakan tanpa revisi

**Tabel 3. 4**  
**Komentar/Saran Validator Mengenai RPP**

<b>Validator</b>	<b>Komentar/Saran</b>
Afifah Nur Aini, M.Pd	1. Sertakan lampiran tentang bagaimana Authentic Assessment dilaksanakan. (penilaian yang mencakup ranah kognitif, psikomotorik, dan afektif) 2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
Athar Zaif Zairozie, M.Pd	1. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
Muhammad David Akhyar, S.Pd	1. Ditambah jam terbang lagi dan banyak berlatih 2. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi

Berdasarkan tabel 3.3 dan 3.4 bahwa Pendapat dari validator ahli mengungkapkan instrument yang digunakan dalam penelitian ini layak digunakan dengan catatan harus diperbaiki/revisi. Setelah instrument diperbaiki, selanjutnya dilaksanakan uji validitas empiris yang diperoleh melalui observasi atau pengamatan yang bersifat empiris dan ditinjau berdasarkan kriteria tertentu<sup>50</sup>.

Untuk memperkuat kevalidan instrumen butir soal maka dilakukan uji coba kepada siswa non sampel yaitu dengan

<sup>50</sup> Ade Novianti, Alwen Bentri, and Ahmad Zikri, "Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar," *Jurnal Basicedu* 4, no. 1 (2020): 194–202.

menggunakan korelasi *produc moment person*. Berikut merupakan rumus dari korelasi *produc moment person*, yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{\{(N(\Sigma x^2) - (\Sigma x)^2)(N(\Sigma y^2) - (\Sigma y)^2)\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N = Banyaknya peserta tes

X = Skor tertinggi

Y = Skor total

Berdasarkan kriteria Nurgana, interpretasi terhadap nilai koefisien korelasi  $r_{xy}$  adalah sebagai berikut<sup>51</sup>:

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Validitas
$0,80 < r_{xy} \leq 1,00$	Sangat tinggi	Sangat Valid
$0,60 < r_{xy} \leq 0,80$	Tinggi	Valid
$0,40 < r_{xy} \leq 0,60$	Sedang	Cukup Valid
$0,20 < r_{xy} \leq 0,40$	Rendah	Tidak Valid
$r_{xy} \leq 0,20$	Sangat rendah	Sangat Tidak Valid

Untuk mempermudah penghitungan validasi instrument maka bisa menggunakan bantuan program *SPSS*.

Kriteria pengujian validitas didasarkan pada tabel 3.5 dengan tingkat signifikansi 5%. Apabila  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  pada tingkat signifikansi 5%, maka butir pernyataan tersebut dapat dikatakan valid. Apabila  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka butir pernyataan dikatakan tidak valid.

<sup>51</sup> Rizki Fatikhati Sabila and Isroah Isroah, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM GAME TOURNAMENT (TGT) TERHADAP HASIL BELAJAR AKUNTANSI DASAR KOMPETENSI JURNAL PENYESUAIAN SISWA KELAS X AKUNTANSI," *Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia* 10, no. 1 (2021): 1–13.

## b. Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas soal adalah hasil dari pengukuran untuk menyatakan tingkat keajegan atau kekonsistenan suatu soal tes. Dengan kata lain suatu instrumen dapat dinyatakan reliabel jika hasilnya relatif sama saat mengadakan pengukuran kembali pada objek dan waktu yang berbeda. Singkatnya dikatakan reliabel jika memberikan hasil yang tetap. Rumus reliabilitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus *Alpha Cronbach*, yaitu:

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

Keterangan:

$r$  = koefisien reliabilitas

$n$  = banyak butir soal

$s_i^2$  = variansi skor butir soal ke- $i$

$s_t^2$  = variansi skor total

Uji Reliabilitas dalam penelitian menggunakan bantuan program *IBM SPSS Statistics*. Kriteria pengujian reliabilitas tes adalah setiap item soal reliabel apabila  $r \geq r_{\text{tabel}}$ . Tolak ukur dalam

menginterpretasikan derajat reliabilitas instrument tes ditentukan berdasarkan kriteria menurut Guilford<sup>52</sup>. Sebagai berikut:

**Tabel 3. 6**  
**Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen**

Koefisien Korelasi	Korelasi	Interpretasi Reabilitas
$0,90 < r \leq 1,00$	Sangat Tinggi	Sangat Reliabel
$0,70 < r \leq 0,90$	Tinggi	Reliabel
$0,40 < r \leq 0,70$	Sedang	Cukup Baik
$0,20 < r \leq 0,40$	Rendah	Buruk
$r \leq 0,20$	Sangat Rendah	Sangat Buruk

Berikut hasil perhitungan uji reliabilitas instrument soal dengan menggunakan program *IBM SPSS Statistics 24*.

**Tabel 3. 7**  
**Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Post-test**  
**Reliability Statistich**

Cronbach"s Alpha	N of Items
0,725	6

Dari tabel 3.8 tersebut didapatkan nilai *Cronbach Alpha* 0,725. Karena  $0,725 > 0,7$  masuk dalam kategori tinggi maka soal tersebut dikatakan reliabel.

#### D. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian kuantitatif pada dasarnya menggunakan pendekatan statistik. Dalam teknik analisis data menggunakan statistik, terdapat dua macam statistik yaitu statistik

<sup>52</sup> Afifah Febriyanti, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA MATERI RATA-RATA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII MTS N 1 JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023."

deskriptif dan inferensial<sup>53</sup>. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul. Sedangkan statistik inferensial adalah teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Statistik inferensial meliputi statistik parametrik dan non parametrik. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan analisis data statistik deskriptif dan statistik inferensial.

#### 1. Distribusi Frekuensi

Distribusi frekuensi merupakan kegiatan pengelompokan data kedalam beberapa kelas-kelas tertentu dengan tujuan memudahkan penyajian data mentah sehingga tertata secara rapi. Berikut langkah-langkah dalam membuat tabel distribusi frekuensi :

- a. Menentukan rentang (R) : nilai maksimum – nilai minimum
- b. Menentukan banyak kelas (B) :  $1 + 3,3 \log n$
- c. Menentukan panjang kelas (P):  $\frac{R}{B}$
- d. Menentukan batas atas dan bawah dari setiap kelas

Dalam tabel distribusi frekuensi akan disajikan kelas interval, kriteria, frekuensi, dan persentase berdasarkan data hasil posttest yang telah didapatkan. Kriteria yang digunakan didasarkan pada kriteria dari skor kemampuan pemahaman konsep. Dalam mencari persentase rumus yang digunakan seperti dibawah ini :

<sup>53</sup> Muhammad Dahri, "Jenis Variabel Dan Skala Pengukuran, Perbedaan Statistik Deskriptif Dan Inferensial," 2017.

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

P = nilai presentase; f = frekuensi; n = jumlah data

a) Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep

Jenis soal yang digunakan adalah essay dengan jumlah 6 soal. Setelah dilakukan uji instrument keenam soal dinyatakan valid sehingga digunakan semua dalam penelitian ini. Berikut kriteria pengelompokan skor hasil post-test kemampuan pemahaman konsep siswa<sup>54</sup>.

**Tabel 3. 8**  
**Kriteria Pengelompokan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa**

Kategori	Pencapaian Kemampuan Pemahaman Konsep
Tinggi	>70%
Sedang	55% ≥ 70%
Rendah	≥ 55%

## 2. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah cara menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang diperoleh tanpa memberikan kesimpulan. Analisis statistik deskriptif ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah ke 1 dan 2, yaitu dalam mendeskripsikan mengenai kemampuan pemahaman konsep siswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran CTL dan model pembelajaran

<sup>54</sup> LYA ASTARI, "ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR" 4, no. 1 (2023): 88–100.

konvensional. Perhitungan data melalui analisis ini dapat menggunakan bantuan software *IBM SPSS Statistic 24* maupun dengan perhitungan manual.

### 3. Statistik Inferensial

Statistik inferensial merupakan analisis data yang digunakan untuk data sampel populasi dan hasilnya dapat dijadikan kesimpulan<sup>55</sup>. Kesimpulan yang didapatkan melalui analisis ini kebenarannya bersifat peluang, sehingga analisis ini disebut juga statistik probabilitas. Statistik inferensial memiliki dua jenis yaitu statistik parametrik dan non parametrik. Sebelum kedua jenis statistik tersebut dilakukan, data harus diuji pra-syarat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji pra-syarat tersebut akan menentukan penggunaan kedua uji statistik (parametrik dan non-parametrik) dalam penelitian.

#### a. Uji Prasyarat Analisis

##### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Penggunaan uji parametrik yang akan digunakan didasari oleh sebaran data yang normal. Beberapa ahli statistika menyatakan apabila jumlah data lebih dari 30 dapat diasumsikan data berdistribusi normal. Namun bukan berarti data dengan jumlah dibawah 30 tidak berdistribusi normal. Data apabila berdistribusi normal maka dapat dilanjutkan

<sup>55</sup> Eng Yeri Sutopo and Achmad Slamet, *Statistik Inferensial* (Penerbit Andi, 2017).

dengan uji statistic parametrik. Sedangkan apabila data tidak berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan uji non-parametrik.

Dalam penerapannya, uji normalitas dapat dilakukan melalui beberapa cara seperti : uji *Kolmogorof Smirnov* atau uji *shapiro-wilk*. Uji normalitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji menggunakan bantuan software *IBM SPSS Statistic 24* dengan menggunakan uji *shapiro-wilk*. Penggunaan uji *shapiro-wilk* didasarkan pada jumlah sampel post-test yang kurang dari 50. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai Sig > 0,05.

#### 1) Uji Homogenitas

Setelah melakukan uji normalitas maka syarat selanjutnya yang perlu dipenuhi adalah uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui varians data dari dua kelompok apakah bersifat homogen (sama) atau heterogen (tidak sama). Uji homogenitas ini dapat dilakukan menggunakan bantuan *IBM SPSS Statistic 24* atau dengan hitungan rumus manual. Uji homogenitas mempunyai ketentuan yaitu jika  $F_h < F_t$  maka dapat dikatakan bahwa data homogen, namun jika  $F_h > F_t$  maka data tidak homogen.  $F_h = F_{hitung}$  dan  $F_t = F_{tabel}$ .

#### b. Uji Hipotesis

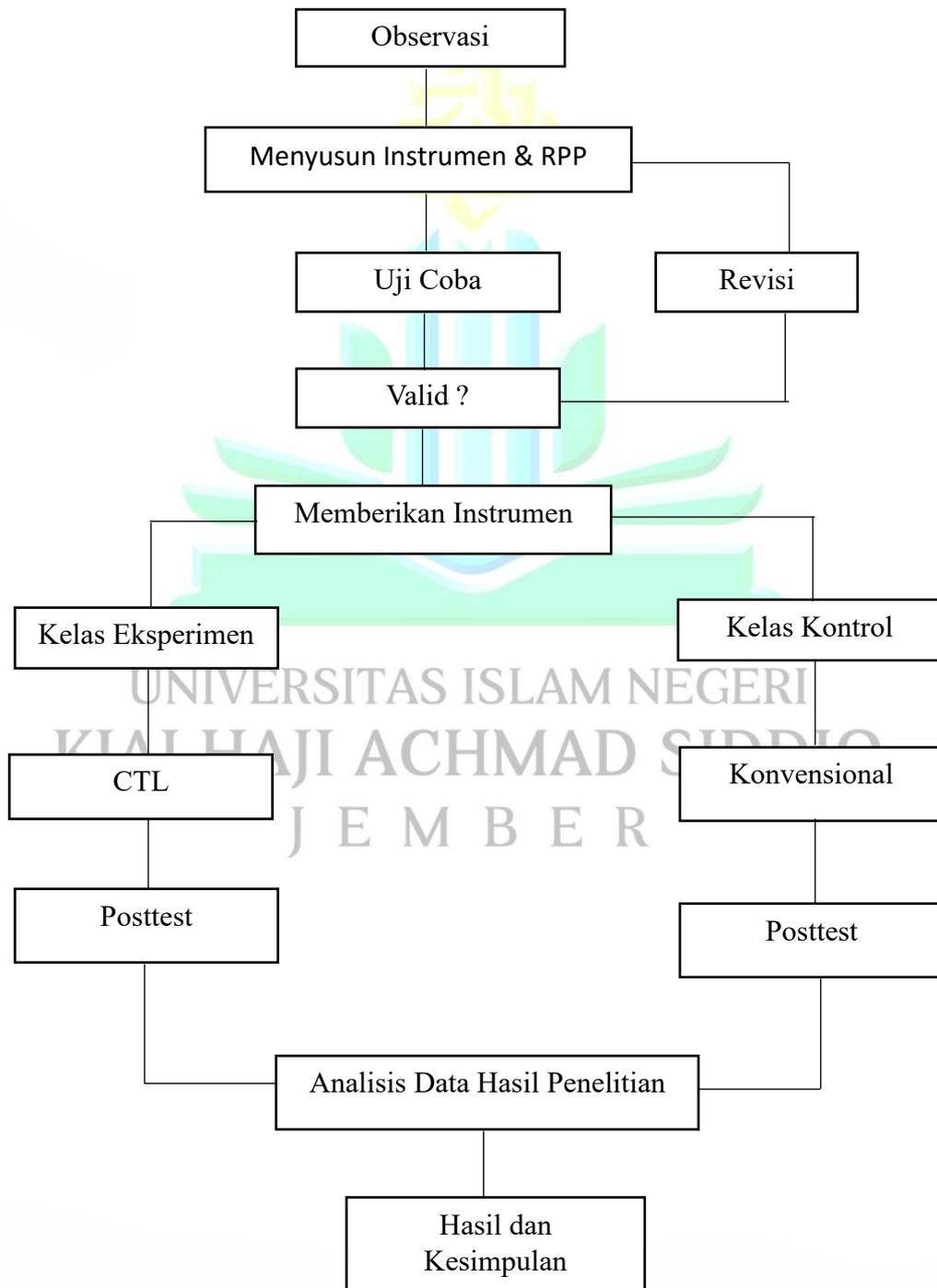
Pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian menggunakan

uji dua pihak dengan derajat kesalahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 5% atau  $\alpha = 0,05$ .

Sebelum dilakukan uji hipotesis, pastikan terlebih dahulu bahwa data sudah berdistribusi normal dan juga homogen. Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji *independent sampel t-test* dengan menggunakan bantuan software *IBM SPSS Statistic 24*. Kriteria pengujian Independent Sampel T-test adalah  $\text{sig} > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Jika  $\text{sig} < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$H_a$  : Ada pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching Learning* (CTL) pada materi bangun ruang kubus dan balok siswa kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024.

$H_0$  : Tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Contekstual Teaching Learning* (CTL) pada materi bangun ruang kubus dan balok siswa kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024.

**ALUR PENELITIAN**

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Objek Penelitian

##### 1. Detail Lembaga

Nama Madrasah : MTs Al Amien Ambulu

Status : Swasta

Alamat Madrasah : Jl. K. Masduqi

Kelurahan/Desa : Sabrang

Kecamatan : Ambulu

Kabupaten/Kota : Jember

Provinsi : Jawa Timur

Kode Pos : 68172

No. Telp. : 0336883957

Email : [mts.alamien1995@gmail.com](mailto:mts.alamien1995@gmail.com)

##### 2. Visi dan Misi

###### a. Visi

“Unggul dalam Prestasi, Kompetitif, dan berkarakter Islami”

###### b. Misi

- 1) Menumbuhkan sikap , perilaku dan amaliah keagamaan islam didalam dan diluar madrasah
- 2) Menumbuhkan semangat keunggulan secara instensif dan daya saing yang sehat kepala seluruh warga madrasah baik dalam prestasi akademik maupun non akademik.

- 3) Mendorong, membantu dan memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan, bakat dan minatnya, sehingga sehingga dapat dikembangkan secara lebih optimal dan memiliki daya saing yang tinggi.

## B. Penyajian Data

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan uji prasyarat terhadap instrumen tes yang akan digunakan untuk pengambilan kesimpulan penelitian. Adapun analisis data instrument adalah sebagai berikut:

### 1. Uji Instrumen

#### a. Uji Validitas

Penelitian ini ditinjau dari tes kemampuan pemahaman konsep siswa dalam bentuk uraian pada materi bangun ruang kubus dan balok di kelas VIII MTs Al Amien Ambulu. Tes yang diberikan berupa *post-test* yang dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa dengan pengaruh penggunaan model pembelajaran CTL di kelas eksperimen dan penggunaan model pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Namun sebelum penelitian dilakukan, terlebih dahulu peneliti melakukan tes uji validitas dan reliabilitas yang berjumlah 6 soal dalam bentuk uraian.

Berdasarkan validitas dari 3 validator yang terdiri dari 2 dosen matematika dan 1 guru matematika MTs Al Amien Ambulu dinyatakan bahwa soal tes pemahaman konsep siswa valid dengan nilai validasi tes kemampuan pemahaman konsep sebesar 3,78 dan nilai validasi RPP

sebesar 4,58. Soal post-test tersebut divalidasi dan dinyatakan layak. Perhitungan uji validitas dapat dilihat pada lampiran.

b. Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas tes kemampuan pemahaman konsep siswa menggunakan koefisien Cronbach Alpha. Hasil uji reliabilitas menunjukkan koefisien sebesar 0,725. Karena  $0,725 > 0,7$  masuk dalam kategori tinggi maka soal tersebut reliabel berdasarkan kriteria menurut Guildford.

**Tabel 4. 1**  
**Cronbach's Alpha Post-test**  
**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,725	6

**Tabel 4. 2**  
**Rekapitulasi hasil Post-test Uji Reliabilitas**

Reliabilitas	Keterangan
0,725	Reliabel

c. Data Hasil Post-test

Data berikut merupakan hasil posttest yang didapatkan siswa pada kelas kontrol dan eksperimen :

**Tabel 4. 3**  
**Data Hasil Post-test Siswa**

No	Nilai	
	Eksperimen	Kontrol
1	82	76
2	76	59
3	88	71
4	76	65
5	88	88
6	94	65

7	76	71
8	82	76
9	94	65
10	71	76
11	94	65
12	82	82
13	88	76
14	76	88
15	53	65
16	71	82
17	59	71
18	76	47
19	88	65
20	65	53
21	76	65
22	94	71
23	76	65
24	94	71
25	71	76
26	82	53
27	76	71
28	59	65
29	71	71
30	76	65
31	65	53
32	65	71
33	76	47
34	82	71
35	94	82
36	71	82
37	94	
38	76	
39	76	
<b>Jumlah</b>	3053	2485
<b>Rata-rata</b>	78,28	69,02

### C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

#### 1. Distribusi Frekuensi

Berikut disajikan table distribusi frekuensi dari data hasil post-test kemampuan pemahaman konsep siswa pada masing-masing kelas.

a. Distribusi Frekuensi Hasil Post-test Kelas Kontrol

Pada kelas Kontrol didapatkan data hasil post-test kemampuan pemahaman konsep siswa sebagai berikut.

**Tabel 4. 4**  
**Hasil Post-test Kelas Kontrol**

Kriteria	Frekuensi	Persentase
Tinggi	21	58,33%
Sedang	11	30,55%
Rendah	4	11,11%

Data dari tabel 4.4 diatas menunjukkan terdapat 21 siswa dengan hasil post-test kemampuan pemahaman konsep dalam kategori tinggi dengan persentase 58,33%; 11 siswa dengan kategori sedang dengan persentase 30,55%; 4 siswa dengan kategori rendah dengan persentase 11,11%.

b. Distribusi Frekuensi Hasil Post-test Kelas Eksperimen

Pada kelas Kontrol didapatkan data hasil post-test kemampuan pemahaman konsep siswa sebagai berikut.

**Tabel 4. 5**  
**Hasil Post-test Kelas Eksperimen**

Kriteria	Frekuensi	Persentase
Tinggi	33	84,61%
Sedang	5	12,82%
Rendah	1	2,56%

Data dari tabel 4.5 diatas menunjukkan terdapat 33 siswa dengan hasil post-test kemampuan pemahaman konsep dalam kategori tinggi dengan persentase 84,61%; 5 siswa dengan kategori sedang dengan persentase 12,82%; 8 siswa dengan kategori rendah dengan persentase 2,56%.

## 2. Statistik Deskriptif

Analisis ini berguna dalam mendeskripsikan data yang telah didapatkan. Data yang diolah disini ialah hasil post-test dari kedua kelas penelitian. Data hasil tes kemampuan pemahaman konsep dianalisis menggunakan *IBM SPSS statistic 24* yang secara lengkap tersaji pada lampiran. Berikut disajikan ringkasan analisis deskriptif nilai post-test.

**Tabel 4. 6**  
**Hasil Analisis Deskriptif Nilai Post-test**  
**Kemampuan Pemahaman Konsep**

<b>Deskriptif</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Rata-rata	78,28	69,02
Standar Deviasi	10,896	10,247
Nilai Maksimum	94	88
Nilai Minimum	53	47

Data dari tabel 4.6 menerangkan bahwa rata-rata nilai yang didapatkan oleh siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan siswa di kelas kontrol yaitu  $78,28 > 69,02$ . Standar Deviasi dari data post-test kelas eksperimen yaitu 10,896, sedangkan pada kelas kontrol yaitu 10,247. Nilai post-test maksimal dari kelas eksperimen ialah 94 dan nilai minimalnya ialah 53, sedangkan pada kelas kontrol memiliki nilai maksimal 88 dan nilai minimal 47.

## 3. Statistik Inferensial

### a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas digunakan untuk mengetahui data post-tes kedua kelas berdistribusi normal atau tidak. Hal tersebut akan memengaruhi uji hipotesis yang akan dilakukan pada tahap

selanjutnya. Uji normalitas dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* atau *Shapiro-Wilk*. Dikarenakan banyaknya data post-tes kurang dari 50, maka akan digunakan uji *Shapiro-Wilk* untuk data tersebut. Data dikatakan berdistribusi normal jika nilai Sig > 0,05. Dengan menggunakan *IBM SPSS statistic 24* diperoleh tabel berikut :

**Tabel 4. 7**  
**Hasil Uji Normalitas**

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
post-test CTL	.155	36	.028	.943	36	.064
post-test konvensional	.180	36	.005	.945	36	.075

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan data dari tabel 4.7 tersebut didapatkan bahwa data post-test kelas eksperimen berdistribusi normal karena  $0,064 < 0,05$ . Data post-test kelas kontrol berdistribusi normal karena  $0,075 < 0,05$ . Maka kedua kelas dinyatakan telah berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Sebelum dilakukan uji hipotesis pada kedua kelas penelitian, maka dilakukan uji homogenitas untuk mencari mencari nilai homogenitasnya. Dalam penelitian ini, nilai homogenitas didapat dengan menggunakan uji *Homogeneity of Variance*. Jika data tidak bersifat homogen maka akan dilanjutkan dengan uji *Mann Whitney*. Dengan menggunakan *IBM SPSS Statistic 24* didapatkan tabel berikut:

**Tabel 4. 8**  
**Hasil Uji Homogenitas**  
**Test of Homogeneity of Variance**

			Levene	df1	df2	Sig.
			Statistic			
hasil tes	post-	Based on Mean	.211	1	73	.648
		Based on Median	.087	1	73	.769
		Based on Median and with adjusted df	.087	1	72.837	.769
		Based on trimmed mean	.270	1	73	.605

Berdasarkan tabel 4.8 tersebut didapatkan nilai Sig. dari based on mean adalah 0,648. Karena  $0,648 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa data hasil post-test kemampuan pemahaman konsep berdistribusi homogen.

#### c. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan melalui uji statistik parametrik, karena data yang didapat telah terdistribusi normal dan homogen. Uji yang diterapkan kali ini ialah independent sampel t-test dengan taraf signifikan 0,05. Pengambilan keputusan dari uji ini berdasarkan kriteria berikut :

$H_0$  diterima jika nilai sig  $> 0,05$ ; dan  $H_a$  ditolak

$H_0$  ditolak jika nilai sig  $< 0,05$ ; dan  $H_a$  diterima

Secara lengkap hasil uji hipotesis melalui *IBM SPSS Statistic 24* dapat dilihat pada lampiran. Berikut disajikan secara ringkas hasil uji hipotesis *Independent sampel t-test* :

**Tabel 4. 9**  
**Hasil Uji *Independent Sampel t-test***

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep	Equal variances assumed	1,873	,175	6,435	73	,000	21,481	3,338	14,827	28,134
	Equal variances not assumed			6,503	70,677	,000	21,481	3,303	14,894	28,068

Data dari tabel 4.9 diatas menunjukkan bahwa nilai sig (2-tailed) dari hasil uji hipotesis sebesar  $0,000 < 0,05$ . Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, karena nilai sig  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kelas kontrol dan eksperimen terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL).

#### **D. Pembahasan**

Penelitian ini dilakukan di MTs Al Amien Ambulu yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Hasil yang didapatkan memiliki beberapa perbedaan. Rekapitulasi

secara lengkap dapat dilihat pada lampiran. Berikut disajikan hasil post-test kemampuan pemahaman konsep :

**Tabel 4. 10**  
**Hasil Post-test Kemampuan Pemahaman Konsep**

Kelas	Rata-rata	Kategori Nilai		
		Tinggi	Sedang	Rendah
Eksperimen	78,28	33	5	1
Kontrol	69,02	21	11	4

Berdasarkan data dari tabel 4.10 diatas, kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih baik dengan nilai 78,28 dibandingkan kelas kontrol dengan nilai 69,02. Pada kelas eksperimen dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL), sementara itu pada kelas kontrol hanya dibelajarkan melalui model pembelajaran konvensional.

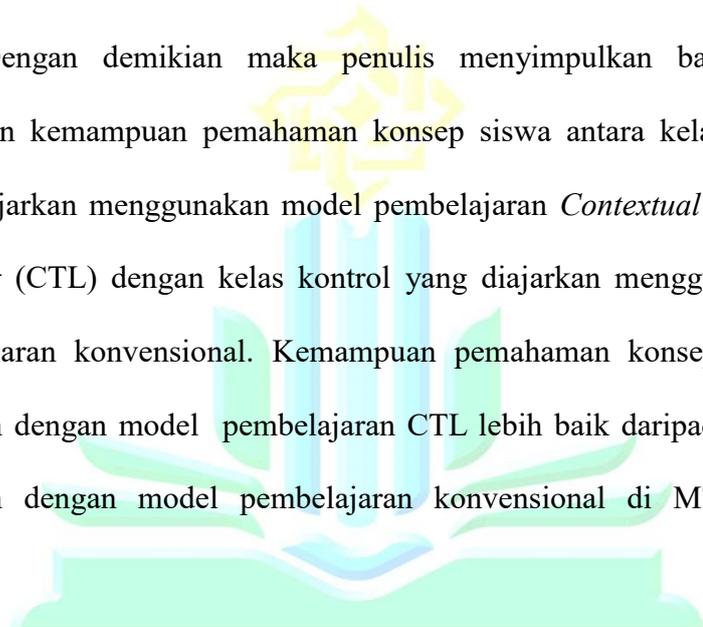
Melalui uji hipotesis, diketahui terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap pemahaman konsep siswa. Nilai signifikansi yang didapatkan adalah 0,000 atau lebih kecil dari 0,05, sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil ini juga dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa yang signifikan antara kelas control dan kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu tahun pelajaran 2023/2024. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian milik Foahonoa Zishoki Nehe bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi dimensi tiga artinya  $H_a$

diterima dan  $H_0$  ditolak. Hal ini dipengaruhi oleh keterlibatan siswa yang berperan aktif menemukan konsep materi pembelajaran dengan memanfaatkan pengalaman atau pemahamannya dalam kehidupan nyata melalui kerja sama yang baik dalam ruang diskusi dengan teman maupun kepada guru.

Setelah diberi perlakuan berupa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Model pembelajaran CTL ini memiliki pengaruh terhadap masing-masing aspek pemahaman konsep. Sintaks yang dimiliki model pembelajaran CTL ini juga mendukung peningkatan dan pembentukan kemampuan pemahaman konsep siswa diantaranya melalui proses inkuiri, konstruksi pengetahuan, komunitas belajar, bertanya, modeling, penguatan ulang, dan penilaian belajar siswa. Siswa diajak untuk terlibat secara penuh dan bertanggung jawab atas pembentukan pemahaman konsep saat pembelajaran berlangsung. Untuk hasil kemampuan pemahaman konsep siswa berupa post-test terdapat enam soal uraian yaitu materi bangun runag kubus dan balok. Soal tes kemampuan pemahaman konsep siswa ini terlebih dahulu disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep siswa. Adapun enam indikator pemahaman konsep siswa antara lain : Menyatakan ulang konsep, mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (gambar), mengembangkan syarat

perlu atau syarat cukup suatu konsep, menggunakan memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu, mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Dengan demikian maka penulis menyimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep siswa antara kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dengan kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran konvensional. Kemampuan pemahaman konsep siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran CTL lebih baik daripada siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional di MTs Al Amien Ambulu.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa materi bangun ruang kubus dan balok di MTs Al Amien Ambulu didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen yang diajarkan dengan model pembelajaran melalui model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) mendapatkan nilai rata-rata 78,28, nilai maksimum 94, nilai minimum 53, standar deviasi 10,896. Terdapat 2,56% yang memiliki kemampuan rendah, 12,82% yang memiliki kemampuan sedang, 84,61% yang memiliki kemampuan tinggi.
2. Kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran melalui model pembelajaran konvensional mendapatkan nilai rata-rata 69,02, nilai maksimum 88, nilai minimum 47, standar deviasi 10,247. Terdapat 11,11% yang memiliki kemampuan rendah, 30,55% yang memiliki kemampuan sedang, 58,33% yang memiliki kemampuan tinggi.
3. Berdasarkan hasil uji t dapat dilihat bahwa nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 sehingga dapat diartikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dapat

dilihat dari rata-rata hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu  $78,28 > 69,02$  dimana rata-rata hasil post-test kelas eksperimen lebih besar disbanding dengan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dalam penelitian ini model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa materi bangun ruang kubus dan balok kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

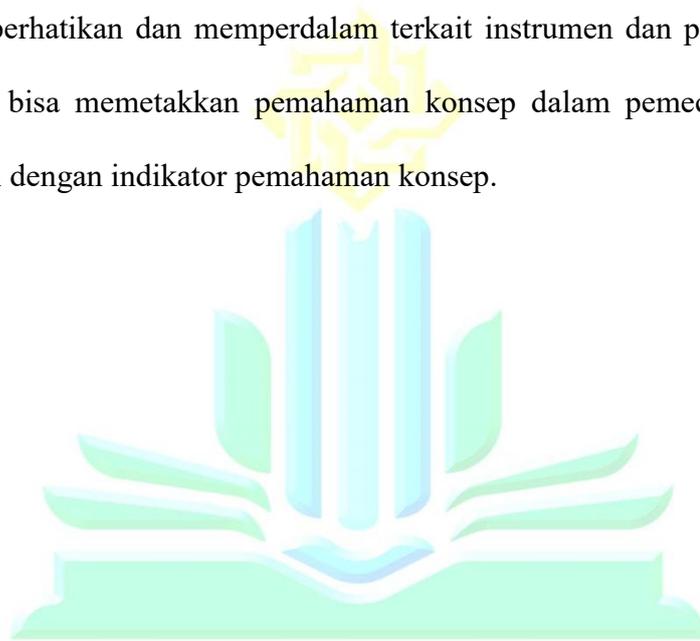
### 1. Bagi Guru

Penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam memilih model pembelajaran yang akan diterapkan. Menurut hasil penelitian diperoleh bahwa siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) memiliki perbedaan hasil tes pemahaman konsep yang lebih tinggi dibanding dengan siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Maka pemilihan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) bisa dijadikan salah satu alternatif pada proses pembelajaran dikelas.

### 2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan untuk peneliti selanjutnya melakukan penelitian yang serupa agar dapat mengembangkan penelitian

ini dengan mempersiapkan sajian dengan mengembangkan media pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa serta disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk lebih memperhatikan dan memperdalam terkait instrumen dan penskoran yang mana bisa memetakan pemahaman konsep dalam pemecahan masalah sesuai dengan indikator pemahaman konsep.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## DAFTAR PUSTAKA

- Adim, Moh, Endang Sri Budi Herawati, and Naufalia Nuraya. "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Menggunakan Media Kartu Terhadap Minat Belajar IPA Kelas IV SD." *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Sains* 3, no. 1 (2020): 6–12.
- Afifah Febriyanti. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA MATERI RATA-RATA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS VIII MTS N 1 JEMBER TAHUN PELAJARAN 2022/2023," 2022.
- Aledya, Vivi. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Siswa." *May*, 0–7, 2019.
- Andini, Vira. "Penerapan Model Pembelajaran Ctl (Contextual Teaching and Learning) Berbasis Praktikum Pada Materi Pencemaran Lingkungan Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Peserta Didik Di Kelas X." IAIN Palangka Raya, 2021.
- Apriyono, Fikri. "Profil Kemampuan Koneksi Matematika Siswa SMP Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender." *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 5, no. 2 (2016): 159–68. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v5i2.392>.
- Arnidha, Yunni. "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar Dalam Penyelesaian Bangun Datar." *JPGMI (Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Al-Multazam)* 3, no. 1 (2018): 53–61.
- Dahri, Muhammad. "Jenis Variabel Dan Skala Pengukuran, Perbedaan Statistik Deskriptif Dan Inferensial," 2017.
- Damayanti, Firsya, and Intan Sari Rufiana. "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Ditinjau Dari Motivasi Belajar." *Edupeedia* 4, no. 2 (2021): 172–80. <http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/edupedia/article/view/555/415>.
- Dhani, Muh Ilham, and Wardani Rahayu. "Literatur Review: Contextual Teaching and Learning (CTL) Dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Ilmiah IKIP Mataram* 10, no. 2 (2023): 118–35.
- Effendi, Kiki Nia Sania. "PEMAHAMAN KONSEP SISWA KELAS VIII PADA MATERI KUBUS DAN BALOK: Pemahaman: Kubus: Balok." *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education* 2, no. 2 (2017): 10–17.
- Findell, Bradford, Jane Swafford, and Jeremy Kilpatrick. *Adding It up: Helping Children Learn Mathematics*. National Academies Press, 2001.
- Hairani, Esi. "Pembelajaran Sepanjang Hayat Menuju Masyarakat

- Berpengetahuan.” *Tajdid: Jurnal Pemikiran Keislaman Dan Kemanusiaan* 2, no. 1 (2018): 355–77.
- Harjumaidah, Harjumaidah. “Meningkatkan Hasil Belajar Konsep Magnet Pada Siswa Kelas VI Di SD Kemala Bhayangkari Banda Aceh Melalui Penerapan Ketrampilan Proses.” *Jurnal Serambi Akademica* 9, no. 8 (2021): 1605–14.
- Hikmah, Sofia Nurul, and Very Hendra Saputra. “Studi Pendahuluan Hubungan Korelasi Motivasi Belajar Dan Pemahaman Matematis Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika.” *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik* 3, no. 1 (2022): 7–11.
- Indah Wahyuni, and Endah Alfiana. “ANALISIS KEMAMPUAN EKSPLORASI MATEMATIS SISWA KELAS X PADA MATERI FUNGSI KOMPOSISI.” *INSPIRAMATIKA: Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 6, no. 1 (2022): 138. <https://doi.org/10.33087/phi.v6i1.198>.
- Indaryati, Indaryati, and Jailani Jailani. “Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas V.” *Jurnal Prima Edukasia* 3, no. 1 (2015): 84–96.
- Indriani, Ari. “Desain Pendekatan Kontekstual Pada Pembelajaran Statistik Matematika.” *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2017): 98–106.
- Ismayani, Ade. *Metodologi Penelitian*. Syiah Kuala University Press, 2019.
- Jakni, S Pd. “Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan.” *Bandung: Alfabeta*, 2016.
- Jannah, Ainun Elok Lailatul. “Pengaruh Model Pembelajaran PBL Pada Mata Pelajaran PPKN Terhadap Karakter Nasionalis Siswa Kelas 10 SMAN 7 Malang,” 2021.
- Kadatuan, Sitti Mahwana. “Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Teacing And Learning (CTL) Dengan Pemanfaatan Barang Bekas.” IAIN Ambon, 2021.
- Karunia, Eva Putri, and Mulyono Mulyono. “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas VII Berdasarkan Gaya Belajar Dalam Model Knisley.” In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 337–46, 2017.
- kementrian agama republik indonesia. “Al-Quran Kemenag.” *Layanan Kemenag*, 2022. [quran.kemenag.go.id](http://quran.kemenag.go.id).
- Kholil, Mohammaad, and Fikri Apriyono. “Identifikasi Konsep Matematika Dalam Permainan Tradisional Di Kampung Belajar Tanoker Ledokombo Jember .” *Indonesian Journal of Islamic Teaching* 1, no. 1 (2018): 62–75.
- Lenaini, Ika. “Teknik Pengambilan Sampel Purposive Dan Snowball Sampling.” *Historis: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Sejarah* 6, no. 1 (2021): 33–39.

- Lestari, Ade. "Penerapan Contextual Teaching and Learning Pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam (Upaya Untuk Peningkatan Kualitas Lulusan Siswa SD Negeri N0 136917 Kota Tanjungbalai)." *EDU-RILIGIA: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam Dan Keagamaan* 1, no. 3 (2017).
- LYA ASTARI. "ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI KUBUS DAN BALOK DITINJAU DARI MOTIVASI BELAJAR" 4, no. 1 (2023): 88–100.
- Mukhlis, Mohammad, and Mohammad Tohir. "Instrumen Pengukur Creativity And Innovation Skills Siswa Sekolah Menengah Di Era Revolusi Industri 4.0." *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education* 1, no. 1 (2019): 65–73. <https://doi.org/10.35719/mass.v1i1.1>.
- Murtiyasa, Budi, and Nur Karina Putri Muslikhah Sari. "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Pada Materi Bilangan Berdasarkan Taksonomi Bloom." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 11, no. 3 (2022): 2059. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5737>.
- Nababan, Damayanti, and Christofel Agner Sipayung. "Pemahaman Model Pembelajaran Kontekstual Dalam Model Pembelajaran (Ctl)." *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 2, no. 2 (2023): 825–37.
- Ningrum, Iid Fitria, and Fikri Apriyono. "Pengembangan Bahan Ajar Balok Dan Kubus Berbasis Etnomatematika Dengan Konteks Candi Jolotundo Trawas Mojokerto." *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 1, no. 2 (2020): 68–87. <https://doi.org/10.35719/aritmatika.v1i2.7>.
- Ningsih, Sri Yunita, and Susi Andriani. "Penerapan Model Pembelajaran Inside Outside Circle Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa." *Journal of Mathematics Education and Science* ISSN, no. 2 (2017): 2528–4363.
- Novianti, Ade, Alwen Benti, and Ahmad Zikri. "Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4, no. 1 (2020): 194–202.
- Nugroho, Untung. *Metodologi Penelitian Kuantitatif Pendidikan Jasmani*. Penerbit CV. Sarnu Untung, 2018.
- Nurdyansyah, Nurdyansyah, and Eni Fariyatul Fahyuni. "Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013." Nizamia Learning Center, 2016.
- Parhusip, Yohana Prasetya, and Agustina Tyas Asri Hardini. "Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar." *Mimbar Ilmu* 25, no. 3 (2020): 319–26.
- Rahmadani, Anisyah, Rora Rizky Wandini, Arsita Dewi, Elza Zairima, and Tazira Dwi Putri. "Upaya Meningkatkan Berpikir Kritis Dan Mengefektifkan Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Matematika." *Edu Society*:

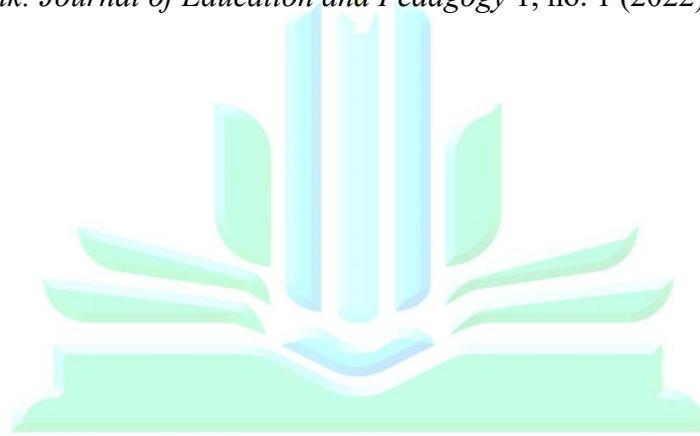
- Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial Dan Pengabdian Kepada Masyarakat* 2, no. 1 (2022): 427–33.
- Riyani, Rizki, Syafdi Maizora, and Hanifah Hanifah. “Uji Validitas Pengembangan Tes Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Relasional Pada Materi Persamaan Kuadrat Siswa Kelas Viii Smp.” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)* 1, no. 1 (2017): 60–65.
- Rukajat, Ajat. *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*. Deepublish, 2018.
- Rusmana, Indra Martha. “Efektifitas Penggunaan Media ICT Dalam Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika.” *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA* 2, no. 3 (2015).
- Sa’ud, Udin Syaefudin. “Inovasi Pendidikan, Cet Ke-VII.” *Bandung: Alfabeta*, 2014.
- Sabila, Rizki Fatikhati, and Isroah Isroah. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAM GAME TOURNAMENT (TGT) TERHADAP HASIL BELAJAR AKUNTANSI DASAR KOMPETENSI JURNAL PENYESUAIAN SISWA KELAS X AKUNTANSI.” *Kajian Pendidikan Akuntansi Indonesia* 10, no. 1 (2021): 1–13.
- Sanjaya, Wina. “Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan,” 2011.
- Sawitri, Luh Ayu Devi. “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL BERBASIS KONTEKSTUAL LEARNING MATERI VOLUME BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK DI KELAS V SD NO. 9 JIMBARAN TAHUN AJARAN 2021/2022.” Universitas Pendidikan Ganesha, 2022.
- Setyawati, Erna, Ika Septi Hidayati, and Toto Hermawan. “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Di MTs Darul Ulum Muhammadiyah Galur.” *Intersections* 5, no. 2 (2020): 26–37.
- Suciati, Dwi Resti, and Dori Lukman Hakim. “Koneksi Matematis Pada Materi Kubus Dan Balok.” *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (Sesiomadika)*, 2019, 1155–65.
- Suharjana, Agus. “Mengenal Bangun Ruang Dan Sifat-Sifatnya Di Sekolah Dasar.” *Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika* 2, no. 1 (2008): 5.
- Sutopo, Eng Yeri, and Achmad Slamet. *Statistik Inferensial*. Penerbit Andi, 2017.
- Suwarno, S, T Nusantara, S Susiswo, and S Irawati. “The Decision Making Strategy of Prospective Mathematics Teachers in Improving LOTS to Be

HOTS Problem. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications* 13, no. 1 (2022): 1613–27.

Ulfa, Rafika. “Variabel Penelitian Dalam Penelitian Pendidikan.” *Al-Fathonah* 1, no. 1 (2021): 342–51.

Wahyuni, Indah, Audy Khalilur Rahman, and Eko Prastya Hatiningwan. “Analisis Pemahaman Konsep Matematika,” no. 2022 (2023).

Zahra, Fatimah Az, and Erianjoni Erianjoni. “Pengembangan LKPD Menggunakan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X SMAN 1 Suliki.” *Naradidik: Journal of Education and Pedagogy* 1, no. 1 (2022): 84–92.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rifdatul Qoriroh  
NIM : 202101070018  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Instansi : UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dan tekanan dari pihak manapun.

Jember, 27 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,



**Rifdatul Qoriroh**  
**NIM. 202101070018**

## LAMPIRAN

## Lampiran 1 Matriks Penelitian

JUDUL	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH	HIPOTESIS
Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Materi Bangun Ruang Kelas VIII Mts Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024	1. Pembelajaran Kontekstual <i>Theacing And Learning</i> (CTL)	1. Pembelajaran Kontekstual <i>Theacing And Learning</i> (CTL) a. Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna ( <i>Kontruksivisme</i> ) b. Mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya ( <i>Questioning</i> ) c. Melaksanakan kegiatan inkuiri d. Menerapkan masyarakat belajar ( <i>Learning Community</i> ) e. Melakukan Refleksi f. Penilaian	1. Responden • Siswa kelas VIII MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024	1. Pendekatan Penelitian Kuantitatif 2. Jenis Penelitian Quasy Experimental Design 3. Bentuk Penelitian Non Equivalent Grup Posttest Only Design 4. Penentuan populasi dan sampel menggunakan Purposive Sampling 5. Teknik Pengumpulan Data a. Tes	1. Bagaimana kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan eksperimen setelah dilakukan pembelajaran dengan model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) materi bangun ruang kubus kelas VIII di	Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran <i>Contekstual Teaching Learning</i> (CTL) pada materi bangun ruang siswa kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024.  Ha : Ada pengaruh yang signifikan terhadap pemahaman konsep kelas kontrol

	2. Pemahaman konsep	<p>2. Pemahaman Konsep</p> <p>a. Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari</p> <p>b. Memberikan contoh dan bukan contoh dari sebuah konsep</p> <p>c. Mengklasifikasikan objek-objek matematika</p> <p>d. Menyajikan konsep-konsep dengan berbagai bentuk representasi matematis</p> <p>e. Mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup suatu konsep</p>		<p>b. Observasi</p> <p>c. Dokumentasi</p> <p>6. Analisis Data</p> <p>a. Uji Normalitas</p> <p>b. Uji Homogenitas</p> <p>c. Uji T</p>	<p>MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024?</p> <p>2. Adakah pengaruh signifikan penerapan model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) terhadap pemahaman konsep siswa materi bangun ruang kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024?</p>	<p>dan kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran <i>Contekstual Teaching Learning (CTL)</i> pada materi bangun ruang siswa kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024.</p>
--	---------------------	--	--	--	---	--

## Lampiran 2 RPP Kelas Eksperimen

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

#### Kelas Eksperimen

Nama Sekolah : MTs Al Amien Ambulu  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/2  
 Materi Pokok : Bangun Ruang Kubus dan Balok  
 Pertemuan ke : 1  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.  
 KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI-4 : Mencoba, mengolah, menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas	3.9.1 Menentukan unsur-unsur kubus 3.9.2 Menentukan unsur-unsur balok 3.9.3 Menentukan jaring-jaring kubus 3.9.4 Menentukan jaring-jaring balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.	4.9.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan unsur-unsur kubus dan balok

#### C. Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan unsur-unsur kubus
2. Menentukan unsur-unsur balok
3. Membuat jaring-jaring kubus
4. Membuat jaring-jaring balok
5. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan unsur-unsur bangun kubus dan balok

#### D. Model dan Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran CTL  
 Metode : Diskusi dan Penugasan

### E. Media Pembelajaran

Lembar Kerja Siswa (LKS), Alat Peraga ( model kubus dan balok)

### F. Sumber Belajar

- Kemendikbud. 2017. *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VIII Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud. (Edisi Revisi 2017)
- Rahaju, Endah Budi, dkk. 2008. *Contextual Teaching an Learning Matematika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4*. Jakarta. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Nuharini, Dewi, dan Wahyuni, Tri. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya: untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk memimpin doa.</li> <li>• Membina suasana yang lebih responsive (pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran).</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>• Sebelum memulai pelajaran guru harus memahami sejauh mana siswa memiliki presepsi terhadap materi tersebut. Guru mengingatkan kembali materi yang berkaitan dengan bangun datar, teorema Phytagoras.</li> </ul>	10
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta siswa untuk menyebutkan benda-benda disekitar yang berbentuk kubus dan balok.</li> <li>• Guru menyiapkan salah satu benda yang berbentuk kubus dan balok dan bertanya kepada siswa tentang bagian-bagian kubus dan balok. (<i>conructivisme, questioning</i>).</li> <li>• Siswa memperhatikan permasalahan yang diberikan guru dan terlibat aktif dalam pelajaran.</li> <li>• Guru mengelompokkan siswa yang terdiri dari 4-5 siswa.</li> <li>• Guru memberikan masalah yang berhubungan dengan kubus dan balok yang akan dikerjakan secara berkelompok.</li> <li>• Guru membagikan model kubus dan balok.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS secara berkelompok. (<i>Learning Community</i>)</li> <li>• Guru berkeliling untuk membantu siswa yang</li> </ul>	60

	<p>mengalami kesulitan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya, sedangkan siswa dari kelompok lain menanggapi dan bertanya. (<i>modelling, questioning</i>)</li> <li>• Siswa dan guru membahas hasil presentasi dan memperbaikinya.</li> </ul>	
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan bertanya tentang materi yang belum dipahami berkaitan dengan pelajaran yang baru saja dipelajari (<i>questioning</i>).</li> <li>• Siswa dan guru membuat kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari. (<i>reflecting</i>)</li> <li>• Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan memberi motivasi agar siswa mempersiapkan diri.</li> <li>• Guru memberikan PR. (<i>authentic assessment</i>)</li> </ul>	10

## H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Bentuk Instrumen : Essay

### Lampiran Penilaian *Authentic Assessment*

1. Buatlah sebuah bangun ruang kubus dan balok dari bahan kardus!
2. Dari soal no 1 buatlah jaring-jaring kubus dan balok sesuai dengan langkah-langkah yang sudah dipelajari bersama dengan guru, kemudian presentasikan hasil kalian pada pertemuan selanjutnya! ( Buat sebada mungkin dengan yang ada di buku)

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

### Kelas Eksperimen

Nama Sekolah : MTs Al Amien Ambulu  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/2  
 Materi Pokok : Bangun Ruang Kubus dan Balok  
 Pertemuan ke : 2  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.  
 KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI-4 : Mencoba, mengolah, menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas	3.9.1 Menentukan luas permukaan kubus 3.9.2 Menentukan volume kubus. 3.9.3 Menentukan luas permukaan balok. 3.9.4 Menentukan volume balok.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.	4.9.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan kubus. 4.9.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan volume kubus. 4.9.3 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan balok. 4.9.4 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan volume balok.

#### C. Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan luas permukaan dan volume kubus.
2. Menentukan luas permukaan dan volume balok.
3. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus.

4. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume balok.

#### D. Model dan Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran CTL

Metode : Diskusi dan Penugasan

#### E. Media Pembelajaran

Lembar Kerja Siswa (LKS), Alat Peraga ( model kubus dan balok)

#### F. Sumber Belajar

- Kemendikbud. 2017. *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VIII Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud. (Edisi Revisi 2017)
- Rahaju, Endah Budi, dkk. 2008. *Contextual Teaching an Learning Matematika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4*. Jakarta. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Nuharini, Dewi, dan Wahyuni, Tri. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya: untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk memimpin doa.</li> <li>• Membina suasana yang lebih responsive (pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran).</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>• Menyampaikan topik yang akan dipelajari, yaitu luas permukaan dan volume bangun ruang kubus dan balok.</li> <li>• Siswa dibimbing untuk mengingat kembali materi prasyarat, seperti jaring-jaring kubus dan balok, luas persegi dan persegi panjang, serta unsur-unsur kubus dan balok.</li> </ul>	10
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing siswa untuk mengamati contoh bangun ruang berbentuk kubus dan balok disekitar, kemudian menyampaikan permasalahan terkait luas permukaan dan volume bangun kubus dan balok sebagai berikut: Berapakah minimal luas kertas yang dibutuhkan untuk membungkus kado berbentuk kubus dan balok tersebut yang memiliki ukuran tertentu? Dan berapakah volume dari kedua kado tersebut? (<i>constructivisme, questioning</i>).</li> <li>• Siswa memperhatikan permasalahan yang</li> </ul>	60

	<p>diberikan guru dan terlibat aktif dalam pelajaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengelompokkan siswa yang terdiri dari 4-5 siswa.</li> <li>• Guru memberikan masalah yang berhubungan dengan luas permukaan dan volume bangun kubus dan balok yang akan dikerjakan secara berkelompok.</li> <li>• Guru meminta siswa untuk mengerjakan LKS secara berkelompok. (<i>Learning Community</i>)</li> <li>• Guru berkeliling untuk membantu siswa yang mengalami kesulitan.</li> <li>• Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya, sedangkan siswa dari kelompok lain menanggapi dan bertanya. (<i>modelling, questioning</i>)/</li> <li>• Siswa dan guru membahas hasil presentasi dan memperbaikinya.</li> </ul>	
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan kesempatan bertanya tentang materi yang belum dipahami berkaitan dengan pelajaran yang baru saja dipelajari (<i>questioning</i>).</li> <li>• Siswa dan guru membuat kesimpulan tentang materi yang baru dipelajari. (<i>reflecting</i>)</li> <li>• Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya dan memberi motivasi agar siswa mempersiapkan diri.</li> <li>• Guru memberikan tugas PR. (<i>authentic assessment</i>)</li> </ul>	10

#### H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Bentuk Instrumen : Essay

#### Lampiran Penilaian *Authentic Assessment*

1. Dari tugas pada pertemuan kemarin hitunglah luas permukaan dan volume sesuai dengan ukuran bangun ruang kubus dan balok yang kalian buat!

### Lampiran 3 RPP Kelas Kontrol

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

##### Kelas Kontrol

Nama Sekolah : MTs Al Amien Ambulu  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/2  
 Materi Pokok : Bangun Ruang Kubus dan Balok  
 Pertemuan ke : 1  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.  
 KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI-4 : Mencoba, mengolah, menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas	3.9.1 Menentukan unsur-unsur kubus 3.9.2 Menentukan unsur-unsur balok 3.9.3 Menentukan jaring-jaring kubus 3.9.4 Menentukan jaring-jaring balok
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.	4.9.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan unsur-unsur kubus dan balok

#### C. Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan unsur-unsur kubus
2. Menentukan unsur-unsur balok
3. Membuat jaring-jaring kubus
4. Membuat jaring-jaring balok
5. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan unsur-unsur bangun kubus dan balok

#### D. Model dan Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran konvensional  
 Metode : Ceramah, Diskusi dan Penugasan

### E. Media Pembelajaran

Lembar Kerja Siswa (LKS)

### F. Sumber Belajar

- Kemendikbud. 2017. *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VIII Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud. (Edisi Revisi 2017)
- Rahaju, Endah Budi, dkk. 2008. *Contextual Teaching an Learning Matematika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4*. Jakarta. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Nuharini, Dewi, dan Wahyuni, Tri. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya: untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

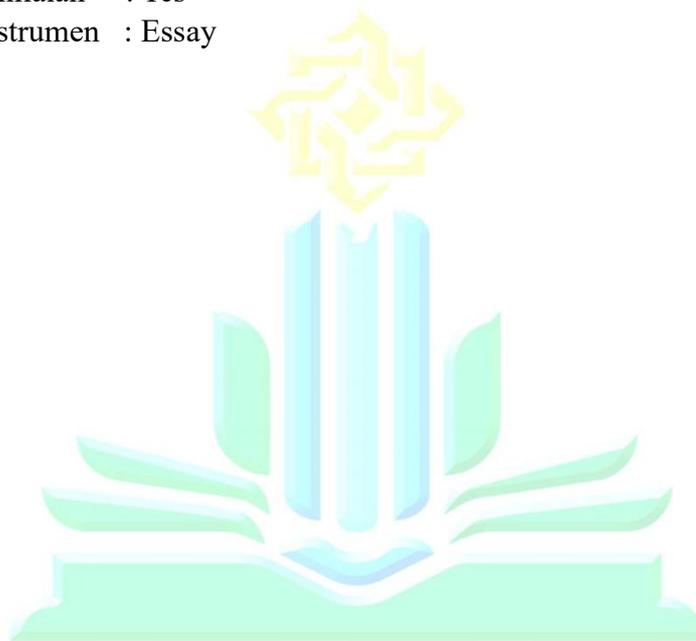
### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk memimpin doa.</li> <li>• Membina suasana yang lebih responsive (pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran).</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>• Sebelum memulai pelajaran guru harus memahami sejauh mana siswa memiliki presepsi terhadap materi tersebut. Guru mengingatkan kembali materi yang berkaitan dengan bangun datar, teorema Phytagoras.</li> </ul>	10
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi tentang unsur-unsur dan jaring-jaring bangun kubus dan balok sedangkan siswa memperhatikan.</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> <li>• Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama.</li> <li>• Siswa mengerjakan latihan.</li> <li>• Beberapa siswa diminta mengerjakan hasil latihan di papan tulis.</li> <li>• Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberikan penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa.</li> <li>• Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.</li> </ul>	60
Kegiatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan tugas rumah kemudian</li> </ul>	10

Penutup	<p>dikumpulkan pada pertemuan berikutnya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya.</li> <li>• Guru menutup proses pembelajaran dengan salam.</li> </ul>	
---------	---	--

#### H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Bentuk Instrumen : Essay



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN ( RPP )

### Kelas Kontrol

Nama Sekolah : MTs Al Amien Ambulu  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas/Semester : VIII/2  
 Materi Pokok : Bangun Ruang Kubus dan Balok  
 Pertemuan ke : 2  
 Alokasi Waktu : 2 x 40 menit

#### A. Kompetensi Inti

- KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.  
 KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaanya.  
 KI-3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.  
 KI-4 : Mencoba, mengolah, menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pembelajaran
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas	3.9.1 Menentukan luas permukaan kubus 3.9.2 Menentukan volume kubus. 3.9.3 Menentukan luas permukaan balok. 3.9.4 Menentukan volume balok.
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.	4.9.1 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan kubus. 4.9.2 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan volume kubus. 4.9.3 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan balok. 4.9.4 Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan volume balok.

#### C. Tujuan Pembelajaran

1. Menentukan luas permukaan dan volume kubus.
2. Menentukan luas permukaan dan volume balok.
3. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume kubus.

4. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume balok.

#### D. Model dan Metode Pembelajaran

Model : Pembelajaran Konvensional

Metode : Ceramah, Diskusi dan Penugasan

#### E. Media Pembelajaran

Lembar Kerja Siswa (LKS)

#### F. Sumber Belajar

- Kemendikbud. 2017. *Buku Guru Matematika SMP/MTs Kelas VIII Kurikulum 2013*. Jakarta: Kemendikbud. (Edisi Revisi 2017)
- Rahaju, Endah Budi, dkk. 2008. *Contextual Teaching an Learning Matematika Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah Kelas VIII Edisi 4*. Jakarta. Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Nuharini, Dewi, dan Wahyuni, Tri. 2008. *Matematika Konsep dan Aplikasinya: untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

#### G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pembuka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru mengucapkan salam dan mengarahkan siswa untuk memimpin doa.</li> <li>• Membina suasana yang lebih responsive (pada langkah ini guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran).</li> <li>• Guru memeriksa kehadiran siswa.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</li> <li>• Guru melakukan apersepsi dengan mengingat kembali materi jaring-jaring kubus dan balok, luas persegi dan persegi panjang, serta unsur-unsur kubus dan balok sehingga siswa mendapatkan informasi tentang materi yang akan dipelajari.</li> </ul>	10
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menjelaskan materi tentang cara menemukan rumus luas permukaan dan volume bangun kubus dan balok kemudian dilanjutkan dengan menjelaskan materi tentang menghitung luas permukaan dan volume bangun kubus dan balok sedangkan siswa memperhatikan.</li> <li>• Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencatat hal-hal penting dari penjelasan guru tersebut.</li> <li>• Guru memberikan contoh soal yang dikerjakan secara bersama-sama.</li> <li>• Siswa mengerjakan latihan.</li> </ul>	60

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beberapa siswa diminta mengerjakan hasil latihan di papan tulis.</li> <li>• Guru memperhatikan jawaban siswa dan memberikan penegasan pada jawaban yang dikemukakan siswa.</li> <li>• Guru menyimpulkan pembelajaran dan memberikan umpan balik positif dan penguatan.</li> </ul>	
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan tugas rumah kemudian dikumpulkan pada pertemuan berikutnya</li> <li>• Guru mengkondisikan siswa untuk mempelajari materi pertemuan berikutnya.</li> <li>• Guru menutup proses pembelajaran dengan salam.</li> </ul>	10

#### H. Penilaian

1. Teknik Penilaian : Tes
2. Bentuk Instrumen : Essay



#### Lampiran 4 Kisi-kisi Kemampuan Pemahaman Konsep

Dimensi	Indikator	Nomor Soal
Pemahaman Konsep Matematika	Menyatakan ulang konsep	1
	Mengklasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya)	2
	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis (gambar)	3
	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep	4
	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	5
	Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah	6

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

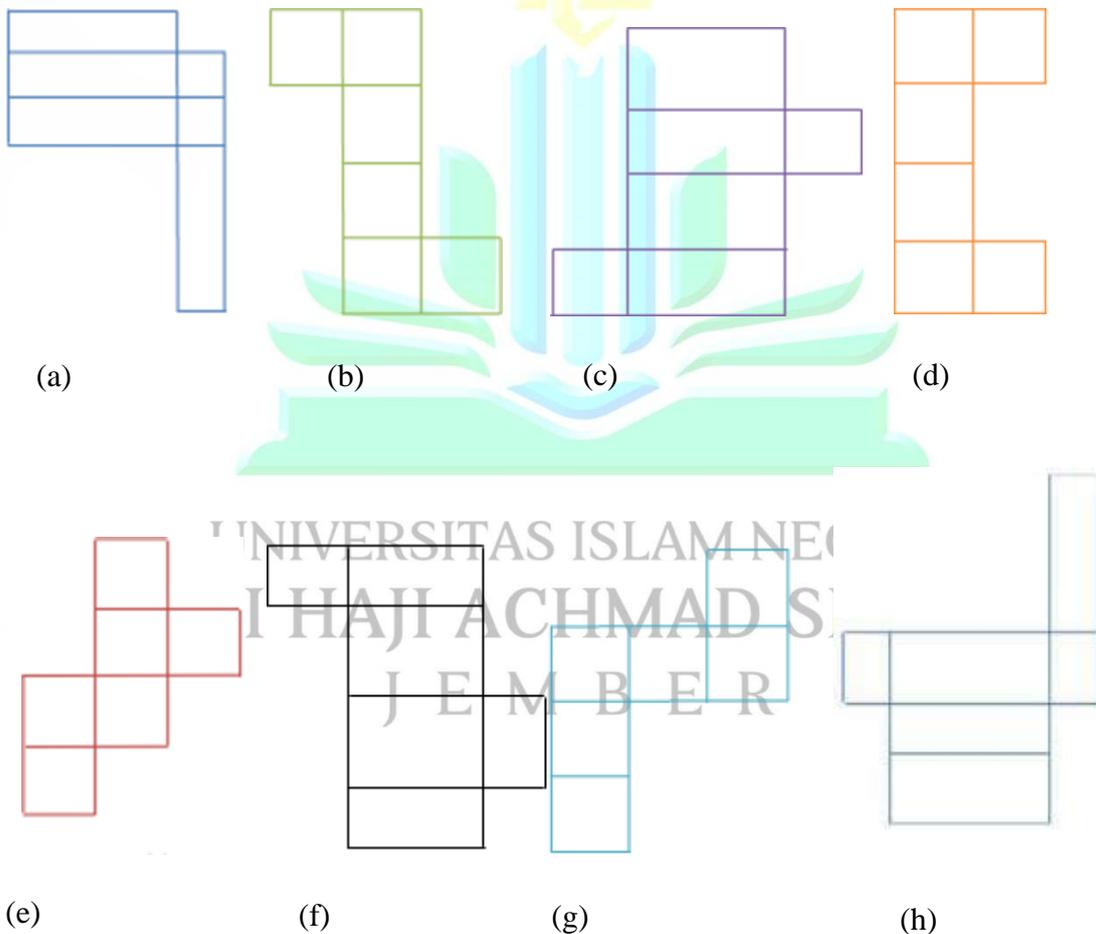
### Lampiran 5 Soal Post-test

Mata Pelajaran : Matematika

Jenjang : Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Materi : Kubus dan Balok

- Menurut kamu, apakah yang dimaksud dengan bangun ruang kubus dan balok? Serta kemukakan persamaan dan perbedaan unsur-unsur dari kedua bangun ruang tersebut!
- Perhatikan gambar dibawah:

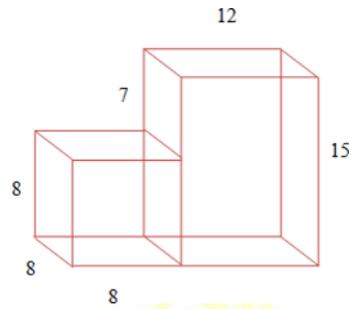


Dari gambar jaring-jaring diatas manakah yang dapat membentuk bangun ruang kubus dan balok?

- Sebuah kotak tisu berukuran panjang 17 cm, lebar 13 cm, dan tinggi 7 cm. Gambarlah jaring-jaring kotak tisu di bawah ini lengkap dengan ukuran-ukurannya!

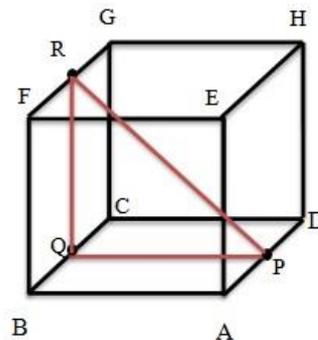


4. Perhatikan gambar dibawah ini!



Berapa luas permukaan bangun tersebut!

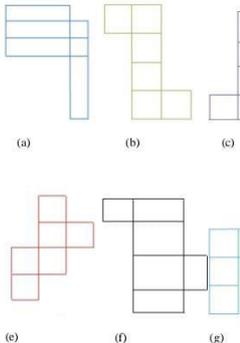
5. Pegawai gudang JNT akan menata 8 kotak paket berbentuk kubus dengan luas permukaan masing-masing  $54 \text{ cm}^2$ , disusun sehingga membentuk suatu balok. Tentukan volume balok tersebut!
6. Perhatikan gambar dibawah ini!

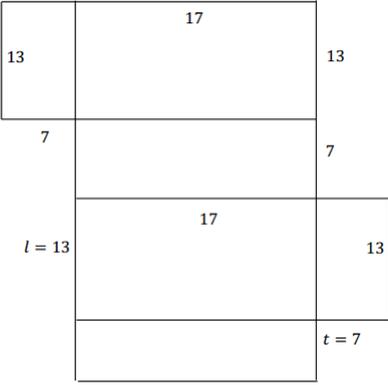
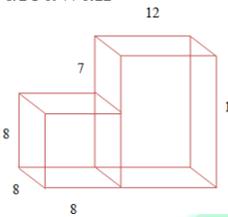


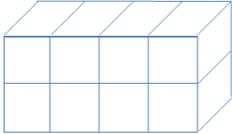
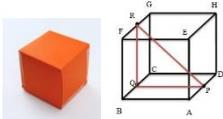
Diketahui suatu kubus ABCD.EFGH dengan luas permukaan  $216 \text{ cm}^2$ . Tentukan keliling daerah PQR!

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 6 Alternatif Soal dan Jawaban

No	Pertanyaan	Jawaban	Skor	
			Satuan	Total skor
1.	Menurut kamu, apakah yang dimaksud dengan bangun ruang kubus dan balok? Serta kemukakan persamaan dan perbedaan unsur-unsur dari kedua bangun ruang tersebut!	<p>Kubus adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah sisi berbentuk persegi yang kongruen.</p> <p>Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi panjang terdiri dari tiga pasang persegi yang berhadapan sama panjang dan kongruen.</p> <p>Persamaan :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semua sisinya bidang datar</li> <li>2. Memiliki 6 buah sisi</li> <li>3. Memiliki 12 buah rusuk</li> <li>4. Memiliki 8 titik sudut</li> <li>5. Memiliki 12 diagonal sisi</li> <li>6. Memiliki 4 diagonal ruang</li> <li>7. Memiliki 6 bidang diagonal</li> </ol> <p>Perbedaan :</p> <p>Kubus :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semua sisi kongruen</li> <li>2. Setiap rusuk panjangnya sama</li> </ol> <p>Balok :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3 pasang sisinya saling kongruen</li> <li>2. Panjang rusuk tidak harus sama</li> </ol>	3	3
2.	<p>Perhatikan gambar dibawah:</p>  <p>(a) (b) (c)</p> <p>(d) (e) (f) (g)</p> <p>Dari gambar jaring-jaring diatas manakah yang dapat membentuk bangun ruang kubus dan balok?</p>	<p>Yang dapat membentuk bangun ruang yaitu jaring-jaring (b), (c), (e) dan (h)</p> <p>(b) dan (e) membentuk bangun ruang kubus</p> <p>(c) dan (h) membentuk bangun ruang balok</p>	2	5

3.	<p>Sebuah kotak tisu berukuran panjang 17 cm, lebar 13 cm, dan tinggi 7 cm. Gambarlah jaring-jaring kotak tisu di bawah ini lengkap dengan ukuran-ukurannya!</p> 		3	8
4.	<p>Perhatikan gambar dibawah ini!</p>  <p>Berapa luas permukaan bangun tersebut!</p>	<p>Luas permukaan kubus = <math>5 \times s^2</math>  <math>= 5 \times 8^2</math>  <math>= 5 \times 64</math>  <math>= 320^2</math>  (karena terdapat satu sisi yang menempel pada balok jadi tidak perlu dihitung)</p> <p>Luas permukaan atas bawah = <math>2(p \times l)</math>  <math>= 2(12 \times 8)</math>  <math>= 192</math></p> <p>Permukaan depan belakang = <math>2(p \times t)</math>  <math>= 2(12 \times 15)</math>  <math>= 360</math></p> <p>Permukaan kanan kiri = <math>2(l \times t) - (8 \times 8)</math>  <math>= 2(8 \times 15) - 64</math>  <math>= 240 - 64</math>  <math>= 176</math></p> <p>Luas permukaan balok = <math>192 + 360 + 176</math>  <math>= 728 \text{ cm}^2</math></p> <p>Luas permukaan total = <math>320 + 728</math>  <math>= 1048 \text{ cm}^2</math></p>	3	11
5.	<p>Pegawai gudang JNT akan menata 8 kotak paket berbentuk kubus dengan luas permukaan masing-masing <math>54 \text{ cm}^2</math>, disusun</p>	<p>Luas permukaan kubus = <math>6 \times s^2</math>  <math>54 = 6 \times s^2</math>  <math>s^2 = \frac{54}{6}</math>  <math>s^2 = 9</math>  <math>s = 3</math></p> <p><math>p = 4 \times 3 = 12</math></p>	3	14

	<p>sehingga membentuk suatu balok. Tentukan volume balok tersebut!</p> 	$l = 1 \times 3 = 3$ $t = 2 \times 3 = 6$ $V \text{ balok} = p \times l \times t$ $= 12 \times 3 \times 6$ $= 216 \text{ cm}^3$			
6.	<p>Perhatikan gambar di bawah ini!</p>  <p>Diketahui suatu kubus ABCD.EFGH dengan luas permukaan <math>216 \text{ cm}^2</math>. Tentukan keliling daerah PQR!</p>	$Lp \text{ kubus} = 6 \times s^2$ $216 = 6 \times s^2$ $s^2 = 36$ $s = 6 \text{ cm}$ $PQ = AB = 6 \quad QR = BF = 6 \quad PR = \sqrt{6^2 + 6^2}$ $= \sqrt{36 + 36}$ $= \sqrt{72}$ $= 6\sqrt{2} \text{ cm}$ $\text{Keliling } PQR = 6 + 6 + 6\sqrt{2}$ $= 12 + 6\sqrt{2} \text{ cm}^2$	3	17	
<b>Skor Maksimum</b>					17

**Nilai =  $\frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$**   
 UNIVERSITAS NEGERI  
 KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
 J E M B E R

Lampiran 7 Output SPSS

Reliabilitas post-test

Cronbach's Alpha	N of Items
0,725	6

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
post-test CTL	.155	36	.028	.943	36	.064
post-test konvensional	.180	36	.005	.945	36	.075

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil post-tes	Based on Mean	.211	1	73	.648
	Based on Median	.087	1	73	.769
	Based on Median and with adjusted df	.087	1	72.837	.769
	Based on trimmed mean	.270	1	73	.605

Independent Sample Test

		Levene's Test for Equality of Variance		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep	Equal variances assumed	1,873	,175	6,435	73	,000	21,481	3,338	14,827	28,134
	Equal variances not assumed			6,503	70,677	,000	21,481	3,303	14,894	28,068

## Lampiran 8 Nilai Hasil Uji Coba

No	Nama	No. Butir Soal						Jumlah
		1	2	3	4	5	6	
1	A1	2	1	3	2	0	0	8
2	A2	2	1	3	2	3	3	14
3	A3	1	1	1	2	3	3	11
4	A4	1	1	3	1	1	1	8
5	A5	1	2	1	0	1	0	5
6	A6	2	1	1	0	1	0	5
7	A7	1	1	1	2	1	0	6
8	A8	2	2	3	1	0	0	8
9	A9	3	1	2	0	0	0	6
10	A10	2	1	2	1	0	0	6
11	A11	0	1	0	0	0	0	1
12	A12	1	1	1	0	0	0	3
13	A13	2	1	0	0	0	0	3
14	A14	1	1	3	1	0	0	6
15	A15	1	1	3	1	0	0	6
16	A16	2	1	3	2	3	2	13
17	A17	2	1	3	1	0	0	7
18	A18	1	1	3	0	0	0	5
19	A19	2	0	3	1	0	0	6
20	A20	2	1	0	0	0	0	3
21	A21	2	1	3	2	3	3	14
22	A22	1	1	3	1	3	3	12
23	A23	2	1	2	1	1	0	7
24	A24	2	2	3	2	0	0	9
25	A25	0	1	0	0	0	0	1
26	A26	1	1	3	0	0	0	5
27	A27	1	1	1	2	1	1	7
28	A28	1	1	3	1	0	0	6
29	A29	1	1	3	2	1	1	9
30	A30	1	1	2	1	0	1	6
31	A31	3	1	3	2	3	2	14
32	A32	1	1	0	0	0	0	2
33	A33	2	2	3	2	1	1	11
34	A34	2	1	2	1	0	0	6
35	A35	2	1	2	0	0	0	5
36	A36	2	1	2	1	0	1	7
<b>JUMLAH</b>		55	39	74	35	26	22	251

### Lampiran 9 Rekapitulasi Validasi Intrumen Soal

No	Aspek	Validator			$I_i$	$V_a$	
		1	2	3			
<b>Validasi Isi</b>							
1	Pertanyaan pada soal tes sesuai untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa	4	4	4	4	3,78	
<b>Validasi Konstruk</b>							
2	Informasi yang ada pada soal mudah dipahami	4	3	3	3,3		
3	Soal pada tes sesuai dengan materi yang disajikan yaitu Kubus dan Balok	4	4	4	4		
<b>Validasi Bahasa</b>							
4	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	4	4	4	4		
5	Menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)	4	4	3	3,6		



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

### Lampiran 10 Rekapitulasi Validasi RPP

No	Butir Kriteria Penilaian	Validator			$I_i$	$V_a$	
		1	2	3			
<b>A. Format RPP</b>							
1.	Sesuai Format kurikulum 2013	5	5	4	4,6	4,58	
2.	Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar dalam indikator	5	5	4	4,3		
3.	Penjelasan rumusan indikator	5	5	4	4,6		
4.	Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan	5	5	4	4,6		
<b>B. Materi Yang Disajikan</b>							
5.	Kesesuaian konsep dengan KD dan Indikator	5	5	4	4,6		
6.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan	5	5	4	4,6		
7.	Menggunakan sarana dan sumber belajar yang beragam	4	5	4	4,3		
<b>C. Bahasa</b>							
8.	Penggunaan Bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa indonesia	5	4	5	4,6		
9.	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan	5	5	4	4,6		
<b>D. Metode Sajian</b>							
10.	Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator	5	5	4	4,6		
11.	Model yang dipilih sesuai dengan materi yang disajikan	5	5	4	4,6		
<b>E. Sarana Dan Alat Bantu Pembelajaran</b>							
12.	Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran	4	5	5	4,6		
<b>F. Umum</b>							
13.	Terdapat identitas yang memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester, serta alokasi waktu	5	5	5	5		
<b>G. Penilaian (Validasi)</b>							
14.	Penilaian umum terhadap RPP	5	5	4	4,6		

## Lampiran 11 Validasi Instrumen Soal

### Validator 1

#### LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA

##### A. Identitas Validator

Nama : Affah Nur Aini  
 Ahli Bidang : Pendidikan Matematika  
 Institusi : UIN KRAS Jember

##### B. Petunjuk Pengisian

- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang tersedia kriteria sebagai berikut:  
 4: Sangat Memenuhi      2: Kurang Memenuhi  
 3: Memenuhi              1: Tidak Memenuhi
- Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan komentar atau saran dan perbaikan, jika terdapat aspek yang kurang/belum benar pada kolom yang tersedia.

##### C. Instrumen Lembar Validasi

No	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
<b>Validasi Isi</b>					
1	Pertanyaan pada soal tes sesuai untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa				√
<b>Validasi Konstruksi</b>					
2	Informasi yang ada pada soal mudah dipahami				√
3	Soal pada tes sesuai dengan materi yang disajikan yaitu Kubus dan Balok				√
<b>Validasi Bahasa</b>					

4	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
5	Menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)				✓
<b>Jumlah</b>					
<b>Total skor</b>					

**D. Kesimpulan**

Mohon berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian bapak/ibu.

Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan	

**E. Komentar dan saran perbaikan**

Sesuai dengan kisi-kisi dan butir soal

Jember, ... Mei 2024

Validator

  
 Agus N. A.  
 (.....)

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA**

**A. Identitas Validator**

Nama : Athar Zaif Z.  
Ahli Bidang : Pend. Matematika  
Institusi : UIN KHAS Jember

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang tersedia kriteria sebagai berikut:  
4: Sangat Memenuhi      2: Kurang Memenuhi  
3: Memenuhi              1: Tidak Memenuhi
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan komentar atau saran dan perbaikan, jika terdapat aspek yang kurang/belum benar pada kolom yang tersedia.

**C. Instrumen Lembar Validasi**

No	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
<b>Validasi Isi</b>					
1	Pertanyaan pada soal tes sesuai untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.				√
<b>Validasi Konstruksi</b>					
2	Informasi yang ada pada soal mudah dipahami			√	
3	Soal pada tes sesuai dengan materi yang disajikan yaitu relasi dan fungsi				√
<b>Validasi Bahasa</b>					

4	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
5	Menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)				✓
<b>Jumlah</b>					10
<b>Total skor</b>					10

**D. Kesimpulan**

Mohon berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian bapak/ibu.

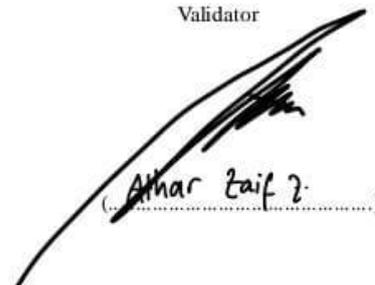
Layak digunakan tanpa revisi	
Layak digunakan dengan revisi	✓
Tidak layak digunakan	

**E. Komentar dan saran perbaikan**

Untuk soal no 6 beri tambahan perintah untuk memperbaiki gambar

Jember, 7 April 2024

Validator

  
 Athar Zaif  
 (.....)

Validator 3

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN SOAL TES PEMAHAMAN KONSEP  
MATEMATIS SISWA**

**A. Identitas Validator**

Nama : *Muhammad David Achyar*  
 Ahli Bidang : *Matematika tingkat SMP/MTs*  
 Institusi : *Mrs AL AMIEN*

**B. Petunjuk Pengisian**

1. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan penilaian dengan memberikan tanda checklist (√) pada kolom yang tersedia kriteria sebagai berikut:
 

4: Sangat Memenuhi      2: Kurang Memenuhi  
 3: Memenuhi              1: Tidak Memenuhi
2. Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk memberikan komentar atau saran dan perbaikan, jika terdapat aspek yang kurang/belum benar pada kolom yang tersedia.

**C. Instrumen Lembar Validasi**

No	Aspek	Skor			
		1	2	3	4
<b>Validasi Isi</b>					
1	Pertanyaan pada soal tes sesuai untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa				✓
<b>Validasi Konstruksi</b>					
2	Informasi yang ada pada soal mudah dipahami			✓	
3	Soal pada tes sesuai dengan materi yang disajikan yaitu Kubus dan Balok				✓
<b>Validasi Bahasa</b>					

4	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓
5	Menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda (ambigu)			✓	
Jumlah					
Total skor					

**D. Kesimpulan**

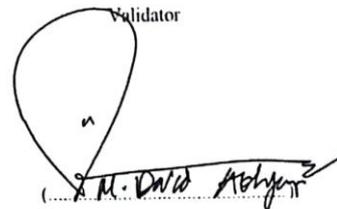
Mohon berikan tanda (✓) sesuai dengan penilaian bapak/ibu.

Layak digunakan tanpa revisi	✓
Layak digunakan dengan revisi	
Tidak layak digunakan	

**E. Komentar dan saran perbaikan**

Lebih banyak latihan dan menyusun berbagai macam soal  $\approx$  matematika

Jember, ... Mei 2024

Validator  
  
 M. Dwi Achy

## Lampiran 12 Validasi RPP

Validator 1

### LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Judul Penelitian** : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024

**Validator** : *Affah N. A.*  
**Jabatan** : *Dosen Tadris Matematika*  
**Institusi** : *UIN KHAS Jember*

#### A. Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda (✓) pada tabel penilaian yang bapak/ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
- Kriteria penilaian
  - 1 = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
  - 2 = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
  - 3 = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
  - 4 = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
  - 5 = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

#### B. Tabel Penilaian

No	Butir Kriteria Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
<b>A. Format RPP</b>						
1.	Sesuai format kurikulum 2013					✓
2.	Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar dalam indikator					✓
3.	Penjelasan rumusan indikator					✓
4.	Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan					✓
<b>B. Materi yang disajikan</b>						
5.	Kesesuaian konsep dengan KD dan Indikator					✓
6.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan					✓
7.	Menggunakan sarana dan sumber belajar yang beragam				✓	

C. Bahasa						
8.	Penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
9.	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					✓
D. Metode Sajian						
10.	Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator					✓
11.	Model yang dipilih sesuai dengan materi yang disajikan					✓
E. Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran						
12.	Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				✓	
F. Umum						
13.	Terdapat identitas yang memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester serta alokasi waktu					✓
G. Penilaian (Validasi)						
14.	Penilaian umum terhadap RPP					✓

### C. Komentar dan Saran

Sertakan lampiran ttg bagaimana Autentik Assessment dilaksanakan.  
 Penilaian yg mencakup ranah kognitif, psikomotorik & afektif.

### D. Kesimpulan

1. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi

\*lingkari salah satu

Jember, 2 Mei 2024

Validator

(*Abah N. A.*)

**LEMBAR VALIDASI**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Judul Penelitian** : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Materi Bangun Ruang Kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024

**Validator** : Athar Zaif Z.  
**Jabatan** : Dosen  
**Institusi** : UIN KHAS Jember

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Berilah tanda (✓) pada tabel penilaian yang bapak/ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian
  - 1 = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
  - 2 = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
  - 3 = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
  - 4 = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
  - 5 = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

**B. Tabel Penilaian**

No	Butir Kriteria Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
<b>A. Format RPP</b>						
1.	Sesuai format kurikulum 2013					✓
2.	Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar dalam indikator					✓
3.	Penjelasan rumusan indikator					✓
4.	Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan					✓
<b>B. Materi yang disajikan</b>						
5.	Kesesuaian konsep dengan KD dan Indikator					✓
6.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan					✓
7.	Menggunakan sarana dan sumber belajar yang beragam					✓

<b>C. Bahasa</b>					
8.	Penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓
9.	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓
<b>D. Metode Sajian</b>					
10.	Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator				✓
11.	Model yang dipilih sesuai dengan materi yang disajikan				✓
<b>E. Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran</b>					
12.	Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				✓
<b>F. Umum</b>					
13.	Terdapat identitas yang memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester serta alokasi waktu				✓
<b>G. Penilaian (Validasi)</b>					
14.	Penilaian umum terhadap RPP				✓

**C. Komentar dan Saran**

.....

.....

.....

.....

.....

**D. Kesimpulan**

- 1. Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
  - 2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi
- \*lingkari salah satu

Jember, 7 April 2024

Validasi  
  
 (Athar Zaif Z.)

**LEMBAR VALIDASI**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Judul Penelitian** : Pengaruh Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024

**Validator** : *Muhammad David Achyar*  
**Jabatan** : *Ceuru*  
**Institusi** : *MTs AL Amien*

**A. Petunjuk Pengisian**

1. Berilah tanda (✓) pada tabel penilaian yang bapak/ibu anggap sesuai dengan aspek penilaian yang ada.
2. Kriteria penilaian
  - 1 = sangat tidak tepat, sangat tidak sesuai, sangat tidak jelas, sangat tidak menarik, sangat tidak mudah.
  - 2 = kurang tepat, kurang sesuai, kurang jelas, kurang menarik, kurang mudah.
  - 3 = cukup tepat, cukup sesuai, cukup jelas, cukup menarik, cukup mudah.
  - 4 = tepat, sesuai, jelas, menarik, mudah.
  - 5 = sangat tepat, sangat sesuai, sangat jelas, sangat menarik, sangat mudah.

**B. Tabel Penilaian**

No	Butir Kriteria Penilaian	Nilai				
		1	2	3	4	5
<b>A. Format RPP</b>						
1.	Sesuai format kurikulum 2013				✓	
2.	Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar dalam indikator				✓	
3.	Penjelasan rumusan indikator				✓	
4.	Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				✓	
<b>B. Materi yang disajikan</b>						
5.	Kesesuaian konsep dengan KD dan Indikator				✓	
6.	Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan				✓	
7.	Menggunakan sarana dan sumber belajar yang beragam				✓	

C. Bahasa						
8.	Penggunaan bahasa yang sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia					✓
9.	Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓	
D. Metode Sajian						
10.	Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator				✓	
11.	Model yang dipilih sesuai dengan materi yang disajikan				✓	
E. Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran						
12.	Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran					✓
F. Umum						
13.	Terdapat identitas yang memuat satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, semester serta alokasi waktu					✓
G. Penilaian (Validasi)						
14.	Penilaian umum terhadap RPP				✓	

C. Komentar dan Saran

Ditambah jam terbang lagi dan banyak berlatih

D. Kesimpulan

- ① Layak digunakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak digunakan di lapangan dengan revisi

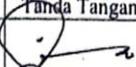
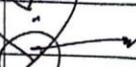
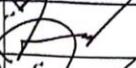
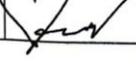
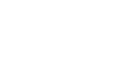
\*lingkari salah satu

Jember, .... Mei 2024

Validator  
M. Dwi Abhijay

## Lampiran 13 Jurnal Penelitian

JURNAL KEGIATAN PENELITIAN  
LOKASI MTs AL AMIEN AMBULU  
TAHUN PELAJARAN 2023/2024

No.	Tanggal	Uraian Kegiatan	Tanda Tangan
1.	24 April 2024	Menyerahkan surat izin penelitian kepada pihak sekolah	
2.	24 April 2024	Bertemu dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII sekaligus berdiskusi terkait penelitian	
3.	10 Mei 2024	Pelaksanaan tes uji coba instrument penelitian	
4.	11 Mei 2024	Pertemuan pertama di kelas VIII B (kelas kontrol)	
5.	15 Mei 2024	Pertemuan pertama di kelas VIII C (kelas eksperimen)	
6.	15 Mei 2024	Pertemuan kedua di kelas VIII B (kelas kontrol)	
7.	16 Mei 2024	Pertemuan kedua di kelas VIII C (kelas eksperimen)	
8.	17 Mei 2024	Pelaksanaan Post Test VIII B (kelas kontrol)	
9.	18 Mei 2024	Pelaksanaan Post Test VIII C (kelas eksperimen)	
10.	20 Mei 2024	Mengambil surat keterangan selesai penelitian di MTs Al Amien Ambulu	



Lampiran 15 Hasil Post-test Kelas Eksperimen

Nama = Viranda ashri mahmudati

Persamaan =

1. Sama sama memiliki 12 rusuk

Sama sama memiliki 8 sudut

Sama sama memiliki 6 sisi

Perbedaan =

kubus = sisinya sama semua

balok = hanya sisi yang berhadapan saja

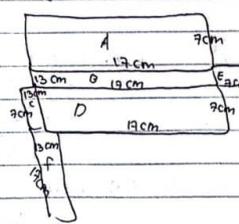
Perbedaan = kubus setiap bangun datarnya berukuran

sama atau sisinya sama

balok bangun datarnya berbeda yang sama hanya pada bagian yang berhadapan.

2. (b) (c) (d) (e) (h).

3.



Panjang = 17 cm  
Lebar = 13 cm  
tinggi = 7 cm

4.  $LPK = 6 \times s^2$        $LPB = 2 (PL + Pt + Lt)$

$= 6 \times 8^2$        $= 2(12 \cdot 8 + 12 \cdot 13 + 8 \cdot 13)$

$= 6 \times 64$        $= 2(96 + 180 + 120)$

$= 384 - 64$        $= 2(396)$

$= 320$        $= 792 - 64$

$= 728$

$lp \text{ total} = 320 + 728$

$= 1048$

K... DIQ

(5)  $LP \text{ Kubus} = 6 \times s^2$

$64 = 6 \times s^2$

$64 = 6s^2$

$6 = 6s^2$

$1 = s^2$

$1 = 1$

$p = 4 \times 3 = 12$

$l = 1 \times 3 = 3$

$t = 2 \times 3 = 6$

$V \text{ balok} = p \times l \times t$

$= 12 \times 3 \times 6$

$= 216 \text{ cm}^3$

(6)  $LP \text{ Kubus} = 6 \times s^2$

$216 = 6 \times s^2$        $PG = \sqrt{6^2 + 6^2}$

$216 = 6s^2$        $= \sqrt{36 + 36}$

$\frac{216}{6} = s^2$        $= \sqrt{72}$

$36 = s^2$        $= 6\sqrt{2}$

$6 = 6$       Keliling  $PR = 6 + 6 + 6\sqrt{2}$

$= 12 + 6\sqrt{2}$

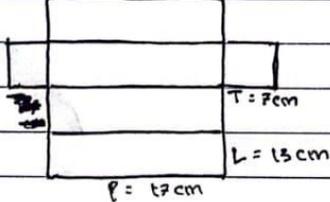
## Lampiran 16 Hasil Post-test Kontrol

NAMA : MUHAMMAD FEBRIAN A SYADID  
 Kelas : VIII (B) Delapan Bhe  
 Sekolah : MTS AL AMIEN  
 No. 13326  
 Date : 24/10/2018

1. persamaan: sisi nya ada 6, Sudut nya ada 8, rusuk nya ada 12  
 Diagonal sisi, Diagonal Bidang, Diagonal ruang  
 perbedaan: panjang rusuk, luas kubus, Balok Berbeda Bangun Kubus  
 terdiri dari persegi saja  
 \*:- Kubus adl Bangun yg memiliki 6 sisi yang sama panjang nya  
 12 Rusuk yang sama panjang  
 :- Balok ialah bangun yang panjang dan lebar sisi nya  
 tidak sama

2 gambar kubus : B  
 gambar Balok : C

3



$p = 12 \text{ cm}$

$l = 15 \text{ cm}$

$t = 7 \text{ cm}$

4.  $L_{PK} = 6 \times s^2$        $L_{PB} = 2(p \times l + p \times t + l \times t)$   
  $= 6 \times 8^2$                        $= (12 \times 7) + (12 \times 15) + (7 \times 15)$   
  $= 384 \text{ cm}^2$                        $= (84 + 180 + 105)$   
     $= 369$   
     $= 738 \text{ cm}$

$L_{PK} + L_{PB} = 1.122$

$\frac{9}{17} \times 100 = 53$



## Lampiran 17 Surat-surat Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136  
 Website: [www.http://ftik.uinkhas-jember.ac.id](http://ftik.uinkhas-jember.ac.id) Email: [tarbiyah.iainjember@gmail.com](mailto:tarbiyah.iainjember@gmail.com)

Nomor : B-6735/In.20/3.a/PP.009/05/2024

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MTs Al Amien Ambulu

Jln. K. Masduqie Kebonsari Sabrang Ambulu Jember

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : 202101070018  
 Nama : RIFDATUL QORIROH  
 Semester : Semester delapan  
 Program Studi : TADRIS MATEMATIKA

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas VIII di MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024" selama 30 ( tiga puluh ) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Robith Rifqi, S.Pd.I

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 09 Mei 2024

Dekan,  
 Wakil Dekan Bidang Akademik,



**KHOTIBUL UMAM**



**SURAT KETERANGAN**

Nomor : KM.174/13.32.510/A.02.3/7/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Robith Rifqi, S.Pd.I  
 Jabatan : Kepala  
 Unit Kerja : Madrasah Tsanawiyah Al Amien  
 Ambulu Jember

Menerangkan bahwa :

Nama : Rifdatul Qoriroh  
 NIM : 202101070018  
 Fakultas / Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan / Tadris Matematika  
 Universitas : UIN KH. Achmad Siddiq Jember

Telah selesai melakukan penelitian di Madrasah Tsanawiyah Al Amien Ambulu Jember dengan Judul "Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Materi Bangun Ruang Kubus Dan Balok Kelas VIII MTs Al Amien Ambulu Tahun Pelajaran 2023/2024" selama 30 hari.

Demikian surat keterangan ini di buat untuk dapatnya dipergunakan sebagaimana mestinya..

Jember, 18 Mei 2024

Kepala Madrasah

  
**Robith Rifqi.S.Pd.I**

### Lampiran 18 Dokumentasi

#### Kelas Eksperimen



#### Kelas Kontrol



**Lampiran 19 Biodata Penulis****BIODATA**

Nama : Rifdatul Qoriroh  
Nim : 202101070018  
Tempat, tanggal lahir : Jember, 26 November 2000  
Alamat : Dsn. Ampel, Kec. Wuluhan Kabupaten Jember  
Telepon : 0881026792279  
Email : [rifdatulqoriroh2@gmail.com](mailto:rifdatulqoriroh2@gmail.com)  
Fakultas : Tarbiah dan Ilmu Keguruan  
Prodi : Tadris Matematika

**Riwayat Pendidikan**

1. TK Muslimat NU 45 (2004-2006)
2. SD NU 08 Ma'arif (2006-2012)
3. SMP Ma'arif 08 (2013-2016)
4. MA Unggulan Nuris Jember (2016-2019)