

**PENERAPAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)* UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP VOLUME BANGUN RUANG PADA PESERTA DIDIK KELAS V MIN 5 PESISIR SELATAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)*



**Oleh:**

**DARSIS MAITI  
NIM.1414070516**

**UIN IMAM BONJOL  
PADANG**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
IMAM BONJOL PADANG  
1439 H/ 2018 M**

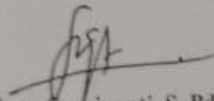
### PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi dengan judul "Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang pada Peserta Didik Kelas V MIN 5 Pesisir Selatan", disusun oleh Darsis Maiti, NIM 1414070516 telah diuji dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang, Rabu 29 Agustus 2018 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

Padang, 29 Agustus 2018

#### Tim Penguji

Ketua,



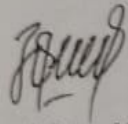
Dr. Nana Sepriyanti, S. Pd M. Si  
NIP. 197809012005012002

Sekretaris,

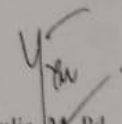


Aprizal Ahmad, S. Ag., M. Pd  
NIP. 197004052007011061

Anggota

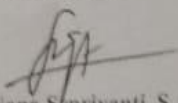


Hidayati, S. Ag., M. Pd  
NIP. 197201282000032001



Yulia, M. Pd  
NIP. 198105052009012008

Pembimbing I,



Dr. Nana Sepriyanti, S. Pd M. Si  
NIP. 197809012005012002

Pembimbing,

Pembimbing II,



Aprizal Ahmad, S. Ag., M. Pd  
NIP. 197004052007011061

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang



Dr. Zulhedi, M. Ag  
NIP. 197105101996031003

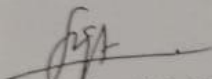
**PENGESAHAN TIM PENGUJI**

Skripsi dengan judul "Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang pada Peserta Didik Kelas V MIN 5 Pesisir Selatan", disusun oleh Darsis Maiti, NIM 1414070516 telah diuji dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang, Rabu 29 Agustus 2018 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Program Strata Satu (S-1) pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

Padang, 29 Agustus 2018

**Tim Penguji**

Ketua,



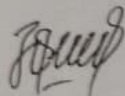
Dr. Nana Sepriyanti, S. Pd M. Si  
NIP. 197809012005012002

Sekretaris,

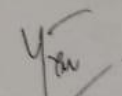


Aprizal Ahmad, S. Ag., M. Pd  
NIP. 197004052007011061

Anggota

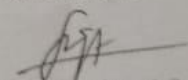


Hidayati, S. Ag., M. Pd  
NIP. 197201282000032001



Yulia, M. Pd  
NIP. 198105052009012008

Pembimbing I,



Dr. Nana Sepriyanti, S. Pd M. Si  
NIP. 197809012005012002

Pembimbing,

Pembimbing II,



Aprizal Ahmad, S. Ag., M. Pd  
NIP. 197004052007011061

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang



Dr. Zuhdi, M. Ag  
NIP. 197105101996031003

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Darsis Maiti  
Nim : 1414070516  
Tempat, tanggal lahir : Punggasan, 13 Mei 1996  
Pekerjaan : Mahasiswa

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul "**Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang pada Peserta Didik Kelas V MIN 5 Pesisir Selatan**" benar-benar karya asli saya, kecuali yang dicantumkan sumbernya. Apabila dikemudian hari terdapat di dalamnya kesalahan dan kekeliruan. Hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Padang, 29 Agustus 2018

Saya yang menyatakan,



Darsis Maiti

1414070516



تُكَذِّبَانِ رَبِّكُمْاءِآءِ فَبِأَيِّ

Artinya: “Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan?”

(Q.S Ar-Rahman: 13)

### Ya Allah...

Engkau maha mengetahui segalanya, yang maha pengasih maha penyayang, engkau curahkan dalam surat ini ayat yang sama dengan berulang, menandakan sebagai manusia untuk selalu bersyukur kepada-Mu ya Allah. Maka dari itu dalam selebar kertas putih ini kuucapkan puji syukur Alhamdulillah ya Allah atas nikmat-Mu selama ini. Nikmat yang tak dapatku hitung lagi, nikmat yang benar-benar membuatku sadar untuk selalu bersyukur pada-Mu ya Allah.

Lantunan shalawat dan salamku ucapkan kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, yang dijadikan suri teladan bagi umat islam.

Pendidikan yang kutempuh, sukadanduka, yang pada akhirnya menambah warisan pertamadari orang tuaku, yaitu gelar pada namaku. Berikan sepercik berkah dan nikmat-Mu kepada gelar yang kuperoleh ini ya Allah, segenggam harapan dalam membahagiakan kedua orang tuaku. Mudah-mudahan dengan gelar ini menjadikanku lebih baik lagi. Amin.

### Number One In The World(My Parent)...

Sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terima kasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada amak dan abak yang telah memberikan kasih sayang, segala dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapatku balas hanya dengan selebar kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk amak dan abak bahagia, karena kusadar, selama ini belum bisa berbuat lebih.

Untuk amak dan abak yang selalu membuatku termotivasi dan selalu menyirami kasih sayang, selalu mendoakanku, selalu menasehatiku menjadi lebih baik, Semoga amak abak diberikan umur yang panjang, senantiasa diberi kesehatan, senantiasa berada di perlindunganNya, agar kelak anakmu ini bisa membahagiakan masa tua amak dan abak.

Terima kasih amak...Terima Kasih abak, You're my Everything

### My Sister and Brother...

Buat kakakku (My Sister) Itmarni. Terima kasih uni, telah memberi semangat adekmu ini,. Aku minta maaf kalau selama ini aku belum

bisa menjadi adik yang baik untuk uni. Kakakku (My Brother) Darzul Efendi, terima kasih atas semua yang telah uda berikan kepadaku, tanpamu aku tidak akan menjadi siapa-siapa, pengorbananmu telah menjadikanku seperti saat ini, aku mungkin bukan sosok adik yang baik untukmu, seperti yang uda katakan aku orangnya keras kepala, mungkin itu benar, aku selalu bersikap keras kepala, judes, cuek, dan tidak mau memulai suatu hal duluan jika terjadi permasalahan, kadang kata-kata yang kuucapkan yang tidak seharusnya kuucapkan. Yang tidak bisa merangkai kata-kata saat berucap,.Maafkan adik mu yang belum bisa menjadi sosok adik yang manis dan baik uda.

#### **Terkhusus...**

Kepada yang ananda hormati, seluruh dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan terima kasih bapak dan ibu, Dosen Pembimbing ibu Dr. Nana Sepriyanti, S.Pd., M.Si yang telah banyak memberikan sumbangan pikiran dan bapak Aprizal Ahmad, S. Ag., M.Pd yang telah sabar membimbing. Seterusnya Bapak Nasril Can (Kepala MIN 5 Pesisir Selatan) yang telah memberi izin kepada ananda untuk melakukan penelitian, dan ibu Gusmayenti S.Ag yang telah banyak membantu dalam penelitian dari awal sampai akhir, terima kasih ibu. Dan seluruh keluarga Besar MIN 5 Pesisir Selatan terima kasih banyak.

#### **Gang Care's**

Surma Putri S.Pd (Icun Tembem) sahabat yang paling tembem diantara yang lainnya, yang kelihatannya polos tapi dewasa banget ketika memberi semangat, perhatian, dan kasih sayangnya disaat apapun juga, yang selalu kubuat menangis, hehehe, maaf ya cun. Meri Yulia Hidayanti S.Pd (Mey Mantiak) sahabat yang paling mantiak daripada yang lainnya, yang kelihatan dewasa, pemikirannya juga dewasa sih, tetapi kadang sikap absurdnya kelewatan. Lara Lajubba, S.Pd (AraCungkring) sahabat yang paling kurus diantara lainnya, paling nyebelin, sahabat yang sering bertengkar, tetapi perhatian. RabiatulAdawiyah S.Pd (Ra ndut) sahabat yang ter ter diantara lainnya, yang kelihatan tomboy, tapi dalamnya lemah. Dina Marlina S.Pd (anduang), sahabat yang suaranya merdu daripada yang lain, yang sering berlawanan apabila kalau sudah berbicara. Dan untuk Dhita Aulia (Didit) sahabat yang paling tinggi dan kurus, daripada yang lain, selalu semangat yah! Cepat nyusul kami ya dit. *Terima kasih atas semuanya mbf.*

#### **PGMI Family**

seluruh keluarga besar PGMI-B terima kasih atas semuanya. Dan keluarga besar Jurusan PGMI (ibu Media Roza dan Bapak Mulyadi) terima kasih atas semuanya.

**Sekali lagi terimakasih buat semuanya**



## KATA PENGANTAR



Ucapan puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberi Rahmat dan Karunia-Nya serta Shalawat dan salam penulis mohonkan kepada Allah SWT agar dikirimkan buat junjungan Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: **“Penerapan Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang pada Peserta Didik Kelas V MIN 5 Pesisir Selatan”**. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd), Strata Satu (S.1) pada Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

Pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapat arahan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Nana Sepriyanti, S. Pd., M. Si dan Bapak Aprizal Ahmad, S. Ag., M. Pd selaku pembimbing I dan II yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berguna bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Zulheldi, M.Ag Dekan Fakultas Tarbiyah UIN Imam Bonjol Padang.
3. Bapak Dr. Mulyadi, S.Ag., M.Pd, sebagai Ketua Jurusan dan Ibu Media Roza, M.Si. Sebagai sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).

4. Bapak/Ibu pimpinan perpustakaan Fakultas Tarbiyah dan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang beserta segenap staf.
5. Ibu Yulia, M. Pd selaku Penasihat Akademik (PA)
6. Bapak Nasril Can, S. Pd. I, MA Kepala MIN 5 Pesisir Selatan.
7. Ibu Gusmayenti, S.Ag selaku guru kelas V MIN 5 Pesisir Selatan.
8. Semua pihak yang ikut membantu penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Teristimewa buat Ayahanda dan Ibunda tercinta beserta keluarga besar yang telah memberikan segala daya dan upaya dalam mendukung baik moril maupun materil dan membiayai penulis dari kecil sampai menyelesaikan perkuliahan ini.

Semoga petunjuk, bimbingan dan motivasi yang Bapak/Ibu serta teman-teman semua yang telah diberikan kepada penulis, menjadi amal ibadah dan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Padang, 4 Juni 2018

Penulis

UIN IMAM BONJOL  
PADANG

**Darsis Maiti**

1414070516



### ABSTRAK

**Skripsi ini berjudul “Penerapan Model Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang Pada Peserta Didik Kelas V Min 5 Pesisir Selatan.” yang disusun oleh Darsis Maiti, Nim 1414070516**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh sebagian besar nilai matematika peserta didik di MIN 5 Pesisir Selatan yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yakni nilai 75, dampak dari rendah nilai tersebut terkait rendahnya pemahaman konsep matematikanya. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran matematika tidak adanya penggunaan model pembelajaran yang tepat, sehingga peserta didik beranggapan bahwa pembelajaran matematika itu adalah pelajaran yang membosankan dan sulit untuk dipahami. Alternatif solusinya adalah penggunaan model pembelajaran *contextual teaching and learning(ctl)*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep volume bangun ruang dengan model *contextual teaching and learning(ctl)* pada peserta didik kelas V MIN 5 Pesisir Selatan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian ini dilaksanakan bulan April-Mei 2018 berkolaborasi dengan wali kelas V. Pelaksanaan penelitian terdiri dari dua siklus. Prosedur penelitian melalui empat tahap yaitu 1) perencanaan, 2) pelaksanaan, 3) observasi, dan 4) refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V yang berjumlah 22 orang. Penelitian diperoleh data bahwa pemahaman konsep belajar matematika peserta didik meningkat dari siklus I ke siklus II, dalam hal peserta didik indikator pemahaman konsep peserta didik menyatakan ulang sebuah konsep meningkat dari 49,43% menjadi 79,54%, yang dapat mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya meningkat dari 38,06% menjadi 83,52%, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, meningkat dari 43,18% menjadi 74,99%, yang mengaplikasikan konsep pemecahan masalah meningkat dari 51,7% menjadi 69,31%. Hal ini bisa dilihat dari nilai rata-rata indikator pemahaman konsep peserta didik dari siklus I ke siklus II adalah 45,59% menjadi 76,84% dan sudah termasuk kategori baik. Nilai rata-rata hasil belajar siklus I adalah 54,5% sedangkan pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 77%. Berdasarkan data dapat diambil kesimpulan bahwa dengan penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas V pada materi volume bangun ruang dengan model pembelajaran *contextual teaching and learning* di MIN 5 Pesisir Selatan.

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING</b>	
<b>HALAMAN SURAT PERNYATAAN</b>	
<b>HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI</b>	
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	11
C. Batasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian .....	13
<b>BAB II    LANDASAN TEORI .....</b>	<b>15</b>
A. Kajian Teori .....	15
1. Hakikat Matematika.....	15
a. Pengertian Matematika.....	15

b. Pendidikan Matematika dalam Islam .....	16
c. Pembelajaran Matematika .....	20
d. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....	21
2. Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning .....	21
a. Pengertian Model Contextual Teaching and Learning .....	21
b. Pentingnya Penerapan Model Kontekstual Pembelajaran. ....	28
c. Penerapan CTL dalam Pembelajaran .....	29
d. Skenario Pembelajaran Kontekstual.....	30
e. Kelebihan dan kelemahan model Contextual Teaching and Learning.....	31
3. Pemahaman konsep .....	33
4. Bangun Ruang .....	37
5. Karakteristik Peserta didik SD/MI .....	39
B. Kajian Relevan.....	40
C. Hipotesis Tindakan .....	44
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>45</b>
A. Lokasi Penelitian.....	45
1. Tempat Penelitian.....	45
2. Subjek Penelitian.....	45
3. Waktu Penelitian .....	45

B. Jenis Penelitian .....	45
C. Data dan Sumber Data .....	48
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian	49
E. Prosedur Penelitian .....	52
1. Perencanaan ( <i>Planning</i> ) .....	52
2. Pelaksanaan Tindakan ( <i>Acting</i> ) .....	53
3. Pengamatan ( <i>Observing</i> ) .....	57
4. Refleksi ( <i>Reflecting</i> ) .....	57
F. Indikator Keberhasilan .....	58
G. Analisis Data .....	58
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>64</b>
A. Deskripsi Data .....	64
1. Siklus I .....	64
2. Siklus II .....	74
B. Pembahasan .....	82
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>90</b>
A. Kesimpulan .....	90
B. Saran .....	90
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>92</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

### DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Rekapitulasi nilai Ulangan Semester I peserta didik kelas VA mata pelajaran Matematika di MIN 5 Pesisir Selatan Tahun Ajaran 2017/2018	8
Tabel 3.1	Sintaks Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning</i>	53
Table 3.2	Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep Matematika Peserta didik	62
Tabel 4.1	Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran Matematika Semester II Ajaran 2017/2018 kelas V	66
Tabel 4.2	Hasil Pemahaman Konsep Peserta didik kelas VA MIN 5 Pesisir Selatan Siklus I sampai II	70
Tabel 4.3	Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran Matematika kelas V	75
Tabel 4.4	Hasil Pemahaman Konsep Peserta Didik Siklus I sampai II	80
Tabel 4.5	Perbandingan Indikator Pemahaman Konsep Peserta Didik Siklus I dan II	85
Tabel 4.6	Perbandingan Hasil Peningkatan Pemahaman Konsep Peserta Didik Berdasarkan Hasil Belajar pada Siklus I dan II	87

UIN IMAM BONJOL  
PADANG

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu upaya pengembangan segala potensi peserta didik. Sebagaimana dimaksudkan dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan seluruh potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>1</sup>

Pendidikan dapat dikatakan memiliki makna yang berhasil apabila dapat mencapai tujuan yang diharapkan dapat membentuk manusia yang berkembang dan memiliki potensi secara utuh melalui pengalaman nyata yang di dapatkannya. Melalui pengalaman nyata dapat memotivasi peserta didik dalam memahami makna materi pembelajaran yang dipelajarinya. Proses pembelajaran yang siswa dapatkan bergantung dengan yang diterima melalui indera mereka mulai dari konkret hingga

---

<sup>1</sup>Depdiknas. 2006. Model Pembelajaran Tematik Kelas Awal Sekolah Dasar. Jakarta: Puskur Balitbang Depdiknas.



pengalaman yang dialami secara langsung. Oleh sebab itu kegiatan belajar di sekolah dasar perlu di rancang sesuai dengan kondisi tahap perkembangan peserta didik yang memandang segala sesuatunya secara utuh. Unsur utama pemikiran itulah perlu adanya pembelajaran yang dapat mengakomodasi keseluruhan kebutuhan peserta didik dalam belajar.

Pendidikan yang baik, sebagaimana yang diharapkan oleh masyarakat moderen saat ini adalah mengharuskan adanya pendidik yang profesional. Pendidik yang profesional harus memiliki wawasan dan kerangka pikir yang luas tentang pembelajaran, tidak hanya dituntut untuk dapat memberikan ilmu pengetahuan kepada peserta didik, akan tetapi pendidik juga dapat menciptakan suatu inovasi atau pembaharuan dalam dunia pendidikan. Pendidik profesional juga harus mampu memberikan pembaruan dalam kegiatan proses pembelajaran, seperti halnya penerapan model pembelajaran yang bervariasi.<sup>2</sup>

Berdasarkan uraian di atas, bahwa pendidikan adalah suatu lembaga yang berfungsi untuk menciptakan generasi penerus bangsa yang cerdas, inovatif, kreatif serta berkepribadian Pancasila, untuk itu maka diperlukan pendidik yang profesional yang mampu untuk mewujudkan harapan dan cita-cita bangsa. Sama halnya penerus bangsa yang kreatif dan inovatif, pendidik juga harus memberikan model pembelajaran yang mendukung proses dan tujuan pembelajaran.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Pedoman Pelaksanaan Pembelajaran menyatakan bahwa: “model pembelajaran merupakan suatu bentuk pembelajaran yang menonjolkan

---

<sup>2</sup> Ali Hamzah, Evaluasi Pembelajaran Matematika, (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014), h. 1

aktivitas dan kreativitas, menginspirasi, menyenangkan dan berprakarsa, dan bermakna bagi kehidupan peserta didik sehari-hari”.<sup>3</sup> Menurut Soekanto, dkk di kutip Trianto Ibnu Badar dalam *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)* menyatakan bahwa:

“Model pembelajaran yaitu kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar”.<sup>4</sup>

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.<sup>5</sup> hal ini sejalan dengan apa yang dikemukakan oleh Eggen dan Kauchack bahwa model pembelajaran memberikan kerangka dan arah bagi pendidik untuk mengajar.<sup>6</sup>

Penulis menyimpulkan bahwa model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh pendidik atau dapat dikatakan model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, model dan teknik pembelajaran.

Pendidik harus mampu merancang model pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik. Untuk itu pendidik harus kreatif dalam

---

<sup>3</sup> Permendikbud No 22 tahun 2016, *Model Pembelajaran Kurikulum 2013*.

<sup>4</sup> Trianto Ibnu Badar, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)*, (Jakarta: Kencana, 2014), h.24

<sup>5</sup> Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi dalam KTSP*, (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2012), cet., ke4., h.51

<sup>6</sup> Trianto Ibnu Badar, *loc.cit.*

mendesain model pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat berpartisipasi, aktif, kreatif terhadap materi yang diajarkan. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Maka dari itu sebagai seorang pendidik, harus dapat memahami karakteristik peserta didik yang kita didik agar dapat memberikan layanan kepada mereka sesuai dengan tingkat perkembangannya terutama peserta didik sekolah dasar (SD).<sup>7</sup>

Salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh seorang pendidik adalah merencanakan, mengelola, dan melakukan evaluasi pembelajaran. Peningkatan kemampuan mengajar seorang pendidik merupakan proses pembentukan keterampilan yang dilandasi oleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang profesional.

Mengajar terkandung kemampuan menganalisis kebutuhan peserta didik, mengambil keputusan apa yang harus dilakukan, merancang pembelajaran yang efektif dan efisien, mengaktifkan peserta didik melalui ekstrinsik dan intrinsik, mengevaluasi hasil belajar, serta merevisi pembelajaran berikutnya agar lebih efektif guna meningkatkan prestasi belajar peserta didik.<sup>8</sup>

Karakteristik peserta didik Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah yang perlu diketahui oleh pendidik adalah: (1) senang bermain; (2) senang

---

<sup>7</sup> Faisal, *Sukses Mengawal Kurikulum 2013 di SD (Teori&Aplikasi)*, (Yogyakarta: Diandra Creative, 2014), h. 23

<sup>8</sup>Jumanta Hamdayama, *Metodologi Pengajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), h.1

bergerak; (3) anak yang senang bekerja dalam kelompok; dan (4) senang merasakan atau melakukan/memperagakan sesuatu secara langsung.<sup>9</sup>

Karakteristik peserta didik di usia sekolah dasar yang perlu diketahui para pendidik, agar lebih mengetahui keadaan peserta didik khususnya di tingkat Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Seorang pendidik harus dapat menerapkan model pembelajaran yang sesuai dengan keadaan peserta didiknya, maka sangat penting bagi seorang pendidik mengetahui karakteristik peserta didiknya.

Berdasarkan penemuan di lapangan, peran pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran perlu dimaksimalkan. Kegiatan belajar mengajar di kelas pada umumnya cenderung monoton dan kurang menarik, sehingga peserta didik tidak termotivasi untuk belajar dan hal ini akan menimbulkan materi yang diajarkan oleh pendidik dianggap sulit oleh peserta didik. Salah satu materi dalam pembelajaran tematik yang dianggap sulit adalah materi Matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang sangat berguna dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan sehari – hari dan dalam upaya memahami ilmu pengetahuan lainnya. Tujuan dari pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah menekankan pada penataan nalar dan pembentukan kepribadian (sikap) peserta didik agar dapat menggunakan atau menerapkan matematika dalam kehidupannya.

---

<sup>9</sup>Mohamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran (teori dan praktik di tingkat pendidikan dasar)*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015), h.153-155

Tugas matematika memberikan berbagai manfaat bagi peserta didik, ketika peserta didik bekerja pada aktivitas yang berdasarkan pada situasi kehidupan sehari-hari, mereka melihat cara penerapan keterampilan matematika yang sedang mereka pelajari terhadap dunia nyata<sup>10</sup>. Pada dasarnya belajar matematika merupakan belajar konsep.

Konsep-konsep pada matematika menjadi kesatuan yang bulat dan berkesinambungan. Untuk itu dalam proses pembelajaran pendidik harus dapat menyampaikan konsep tersebut kepada peserta didik dan bagaimana peserta didik dapat memahaminya.<sup>11</sup>

Matematika merupakan salah satu sarana berfikir ilmiah yang diperlukan untuk menambah kemampuan berfikir logis, sistematis dan kritis di dalam diri peserta didik. Oleh karena itu, matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai dengan baik oleh peserta didik, terutama sejak usia sekolah dasar. Untuk mempelajari matematika, peserta didik memerlukan kemampuan pemahaman yang kompleks karena matematika berkaitan dengan berbagai macam bentuk yang abstrak.

Keberhasilan proses pembelajaran matematika dapat diukur dari keberhasilan peserta didik yang mengikuti kegiatan tersebut. Keberhasilan itu dapat dilihat dari tingkat pemahaman, penguasaan materi serta prestasi belajar peserta didik. Semakin tinggi pemahaman dan penguasaan materi maka semakin tinggi pula prestasi belajar peserta didik.

---

<sup>10</sup>Judith A. Muschla dan Gary Robert Muschla, *Pedoman Praktis Tugas-Tugas Matematika dengan Aplikasi Kehidupan Nyata Sehari-Hari*, (Jakarta Barat: PT Macanan Jaya Cemerlang), h.18

<sup>11</sup>Ali Hamzah, 2014, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*.(Jakarta : PT Grafindo Persada), h. 57

Kerumitan yang dihadapi seorang pendidik matematika adalah menemukan cara-cara otentik yang dapat memotivasi peserta didik, sehingga peserta didik terdorong untuk berkegiatan dengan matematika. Cara yang digunakan oleh pendidik untuk memotivasi peserta didik agar mau mempelajari matematika dalam konteks kehidupan nyata bergantung pada karakteristik-karakteristik pendidik yang bersangkutan berikut: (1) Hubungan pendidik dengan peserta didik dalam kelas yang diajar; (2) Kepercayaan diri pendidik dalam menggunakan stimuli yang berasal kehidupan nyata dalam pengajaran pendidik tersebut; (3) Aksesibilitas yang dimiliki pendidik terhadap materi/stimuli yang dapat mereka pilih sesuai kebutuhan peserta didik, sesuai lingkungan sekitar; (4) Penggunaan konteks-konteks yang berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari peserta didik; (5) Kesadaran pendidik yang bersangkutan terhadap jenis konsep atau prinsip matematika yang perlu diperoleh peserta didik dari suatu stimulus tertentu.<sup>12</sup>

Membangkitkan dan memelihara minat belajar peserta didik perlu diciptakan suasana santai saat belajar, memberikan kesempatan bermain dan permainan dikaitkan dengan materi pelajaran matematika. Dengan pengaitan bermain dengan pelajaran matematika menurut Diner peserta didik akan:

- (1) Berkenalan dengan konsep matematika melalui benda-benda kongrit;
- (2) Menambah atau memperkaya pengalaman peserta didik;
- (3) Tertanam konsep (struktur) matematika pada peserta didik;
- (4) Belajar

---

<sup>12</sup> Mike Ollerton, *Panduan Guru Mengajar Matematika*, (Jakarta: Erlangga, 2010), h.25



mengorganisasikan konsep-konsep matematika secara formal sehingga sampai pada teori.<sup>13</sup>

Menulis menambahkan untuk membangkitkan dan memelihara minat belajar peserta didik, maka proses pembelajaran harus ada pembaharuan, menciptakan kelas yang kondusif, pola duduk peserta didik yang berbeda-beda, menghadirkan model dan media yang menarik yang dapat mencuri perhatian peserta didik, dan juga penampilan pendidik harus baik agar peserta didik senang untuk melihatnya.

Pemahaman akan konsep-konsep matematika dapat dipahami oleh peserta didik lebih mendasar pendidik menyiapkan pendekatan pembelajaran antara lain: (1) Peserta didik harus menggunakan benda-benda kongrit dan membuat abstraksinya dari konsep-konsepnya; (2) Materi pelajaran yang akan diajarkan harus ada hubungan-hubungannya; (3) Supaya peserta didik memperoleh sesuatu dari belajar matematika harus mengubah suasana abstrak dengan menggunakan simbol; (4) matematika adalah ilmu seni kreatif karena itu harus dipelajari dan diajarkan sebagai ilmu seni.<sup>14</sup>

Kehidupan sehari-hari tanpa disadari selalu bergantung dengan hal-hal yang berkaitan dengan perhitungan matematika. Sebagaimana yang tersurat dalam Al-Qur'an surat Al-Israa' ayat 12 yang berbunyi:

---

<sup>13</sup> Ibid., h 36

<sup>14</sup> Lisnawaty Simanjutak, *Metode Mengajar Matematika 1*, (Jakarta: PT Rineka Cipta., 1993), h.73

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتَيْنِ ۗ فَمَحْوَدَاتَا آيَةَ اللَّيْلِ وَجَعَلْنَا آيَةَ  
 النَّهَارِ مُبْصِرَةً لِّتَبْتَغُوا فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ  
 وَالْحِسَابَ ۗ وَكُلُّ شَيْءٍ فِصْلَانَهُ تَفْصِيلًا ﴿١٢﴾

“Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda, lalu Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang, agar kamu mencari kurnia dari Tuhanmu, dan supaya kamu mengetahui bilangan tahun-tahun dan perhitungan. dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas” (QS. Al-Israa’ :12)

Dari ayat di atas terlihat tanda-tanda kekuasaan-Nya yang nampak nyata yaitu matahari dan bulan sebagai tanda bergantinya siang dan malam. Manusia mengetahui perhitungan hari dan bulan dengan silih bergantinya siang dan malam itu. Jadi, jelaslah bahwa matematika merupakan salah satu bidang pengetahuan yang sangat penting dan tidak terpisahkan dari kehidupan manusia.

Berdasarkan proses pembelajaran pada semester I tahun Pelajaran 2017/2018 pada proses pembelajaran matematika di kelas VA Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan pada pembelajaran matematika tujuan tersebut belum sepenuhnya tercapai dan hasil observasi pada tanggal 24 Juli 2017 didapatkan masih banyaknya peserta didik yang memperoleh nilai dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan yaitu 75.

Tabel 1.1 Rekapitulasi nilai Ulangan Harian semester I peserta didik kelas V mata pelajaran Matematika di MIN 5 Pesisir Selatan tahun ajaran 2017/2018

Kelas	Jumlah Peserta Didik	KKM	Tuntas $\geq 75$		Tidak tuntas $< 75$	
			Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
V	22	75	10	45,5 %	12	55,5 %

Sumber : Guru Kelas V MIN 5 Pesisir Selatan

Dari data hasil nilai ulangan harian matematika, sebanyak 55,5% rata-rata peserta didik kelas V mendapatkan nilai kurang dari 75. Jika di lihat dari hasil yang peroleh oleh peserta didik yang menjadi permasalahannya adalah tentang pemahaman konsep matematikanya rendah itu yang membuat hasil belajar peserta didik juga rendah. Adapun kendala yang dialami diantaranya pembelajaran yang monoton dan guru masih menggunakan metode ceramah tanpa inovasi yang lain, peserta didik tidak diberi kesempatan untuk menemukan konsep matematika secara mandiri.

Pendidik sering memberikan materi secara langsung, pendidik membacakan atau membawakan bahan yang disiapkan dan peserta didik mendengarkan, mencatat dengan teliti dan mencoba menyelesaikan soal sesuai contoh dari pendidik dengan berbagai latihan dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik kurang dan tidak memahami penjelasan dari pendidik, yang membuat rendahnya pemahaman konsep matematika.

Pendidik memberikan tugas latihan, peserta didik sulit untuk menjawabnya dan membutuhkan waktu yang lama untuk menyelesaikannya,

pembelajaran bersifat monoton konsep sehingga kurang mengetahui apa makna yang ada dalam konsep matematika tersebut yang digunakan untuk kehidupan nyata.

Berdasarkan uraian tersebut hal ini mengakibatkan kurangnya interaksi antara pendidik dan peserta didik. Menjadikan peserta didik pasif, pendidik kurang perhatian untuk belajar kreatif dan mandiri dan mengakibatkan rendahnya pemahaman konsep matematika dan prestasi peserta didik. Pembelajaran matematika seharusnya tidak hanya mempelajari tentang konsep dan teori tetapi juga aplikasinya dalam kehidupan dengan mengubah pola pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik. Berdasarkan observasi dan wawancara terhadap pendidik, pendidik menyatakan pada tahun sebelumnya pembelajaran matematika yang sulit dipahami peserta didik adalah materi volume bangun ruang. Dikarenakan materi volume bangun ruang terdapat perkalian dan juga sulit untuk dikaitkan dengan kehidupan peserta didik.

Standar proses pendidikan, pembelajaran didesain untuk membelajarkan peserta didik. Artinya, sistem pembelajaran menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar. Dengan kata lain, pembelajaran ditekankan atau berorientasi pada aktivitas peserta didik.<sup>15</sup>

Hal ini dapat dipahami bahwa peserta didik akan belajar lebih baik jika peserta didik mengalami apa yang dipelajarinya, peserta didik dalam mengajarkan konsep-konsep matematika mengaitkan materi konteks

---

<sup>15</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2006), Ed. ke-1, Cet. ke-1, h. 136.

pelajaran dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran tersebut adalah pembelajaran *kontekstual*.

Pembelajaran *kontekstual* (*contextual teaching and learning*) merupakan konsep belajar yang dapat membantu pendidik mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Pengalaman belajar yang aplikatif bagi peserta didik, tentu saja diperlukan pembelajaran yang lebih banyak memberikan kesempatan pada peserta didik untuk melakukan, mencoba, dan mengalami sendiri. Pembelajaran kontekstual, mengajar bukan transformasi pengetahuan dari pendidik kepada peserta didik dengan menghafal sejumlah konsep-konsep yang sepertinya terlepas dari kehidupan nyata, akan tetapi lebih ditekankan pada upaya memfasilitasi peserta didik untuk mencari kemampuan untuk bisa hidup dari apa yang dipelajarinya.<sup>16</sup>

Pembelajaran *kontekstual* (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu pendidik mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata peserta didik dan mendorong peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual, yakni: konstruktivisme

---

<sup>16</sup> Rusman, *Model-Model Pembelajaran*, (Jakarta: PT Grafindo Persada, 2014), h. 189.

(*Constructivism*), menemukan (*Inquiry*), bertanya (*Questioning*), masyarakat belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), dan penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*).<sup>17</sup>

Dapat di simpulkan bahwa model *Contextual Teaching and Learning* menyajikan suatu konsep yang mengaitkan materi pelajaran yang dipelajari peserta didik dengan konteks di mana materi itu digunakan, serta berhubungan dengan bagaimana cara peserta didik belajar. Materi pelajaran akan tambah berarti jika peserta didik mempelajari materi pelajaran yang disajikan melalui konteks kehidupan mereka, dan menemukan arti di dalam proses pembelajarannya, sehingga pembelajaran akan lebih berarti dan menyenangkan.

Berdasarkan uraian persoalan di atas, dirasa penting untuk melaksanakan perbaikan terhadap proses pembelajaran yang terjadi di kelas VA yang akan dilakukan melalui sebuah penelitian tindakan kelas yang berjudul “Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang pada Peserta Didik Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dipaparkan di atas, maka masalah yang berkaitan dengan penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih berpusat pada pendidik, peserta didik tidak diberi kesempatan untuk menemukan konsep matematika secara mandiri.

---

<sup>17</sup> Sumiati dan Asra, *Metode Pembelajaran*, (Bandung: Bumi Rancaekek Kencana, 2009), h.14



2. Peserta didik belum bisa melihat makna atau fungsi dari materi yang sedang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari.
3. Rendahnya pemahaman konsep belajar peserta didik.
4. Kurang kerja sama peserta didik dalam tugas berkelompok.
5. Interaksi pendidik dengan peserta didik rendah.
6. Masih banyaknya peserta didik bermain-main pada saat pendidik menjelaskan materi pelajaran.
7. Rendahnya prestasi peserta didik pada pembelajaran matematika.

### **C. Batasan Masalah**

Untuk lebih terpusatnya penelitian, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi:

1. Pembelajaran masih berpusat pada pendidik, peserta didik tidak diberi kesempatan untuk menemukan konsep matematika secara mandiri.
2. Peserta didik belum bisa melihat makna atau fungsi dari materi yang sedang dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari, sehingga kurang berminat terhadap pelajaran matematika.
3. Peserta didik jarang bertanya pada pendidik walaupun mereka belum paham terhadap suatu materi dan belum berani untuk mengungkapkan pendapat jika ditanya oleh pendidik.
4. Rendahnya pemahaman konsep belajar peserta didik.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan dari latar belakang yang telah di kemukakan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah : Apakah dengan menerapkan Model

*Contextual Teaching and Learning (CTL)* dapat meningkatkan pemahaman konsep volume bangun ruang pada peserta didik kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan?

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

Sesuai dengan rumusan di atas, maka tujuan dari penelitian ini secara umum adalah :

##### 1. Tujuan umum

Untuk meningkatkan pemahaman konsep volume bangun ruang peserta didik kelas VA dalam pembelajaran Matematika melalui penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan.

##### 2. Tujuan Khusus

Untuk meningkatkan indikator pemahaman konsep volume bangun ruang yaitu: 1) Menyatakan ulang sebuah konsep, 2) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, 3) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, 4) Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah, dengan penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* di MIN) 5 Pesisir Selatan.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Sebagai sumbangan penilaian bagi dunia pendidikan terutama pembelajaran dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan
- b. Dapat dijadikan bahan kajian bagi penulis untuk peserta didik Sekolah Dasar pada Mata Pelajaran yang berkaitan dengan Model *Contextual teaching and Learning* (CTL) untuk masa yang akan datang.

2. Manfaat Praktis

- a. Menambah pengetahuan dan pengalaman bagi penulis sebagai calon pendidik memilih model pembelajaran Mata Pelajaran yang tepat.
- b. Sebagai pedoman bagi pendidik untuk menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan materi ajar dan karakteristik peserta didik.
- c. Untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.



UIN IMAM BONJOL  
PADANG



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kajian Teori

##### 1. Hakikat Matematika

###### a. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal darikata Yunani “*mathein*” atau “*manthenein*”, yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “*medha*” atau “*widya*” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “intelegensi”. Dari bahasa Belanda “*wiskunde*” yang berarti ilmu pasti.

Pembelajaran matematika hingga saat ini merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perpendidikan tinggi. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu.<sup>18</sup>

Kurikulum Depdiknas 2004 disebutkan bahwa standar kompetensi matematika di sekolah dasar yang harus dimiliki peserta didik setelah melakukan kegiatan pembelajaran bukanlah penguasaan matematika, namun yang diperlukan ialah dapat memahami dunia sekitar, mampu bersaing, dan berhasil dalam kehidupan.

---

<sup>18</sup>Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2008), h. 44

Standar kompetensi yang dirumuskan dalam kurikulum ini mencakup pemahaman konsep matematika, komunikasi matematis, penalaran dan pemecahan masalah, serta sikap dan minat yang positif terhadap matematika.<sup>19</sup>

Menurut Hans Freudental dalam Marsigit, matematika merupakan aktivitas insani dan harus dikaitkan dengan realitas. Dengan demikian, matematika merupakan cara berpikir logis yang dipresentasikan dalam bilangan, ruang, dan bentuk dengan aturan-aturan yang telah ada yang tak lepas dari aktivitas insani tersebut.<sup>20</sup>

#### **b. Pendidikan Matematika dalam Islam**

Islam adalah agama yang memperhatikan bahkan menjunjung tinggi ilmu pengetahuan. Terdapat banyak ayat al Qur'an yang memposisikan ilmu dan ahli ilmu pada tempat yang mulia dan agung. Di samping itu juga terdapat banyak ayat yang memotivasi umat Islam untuk menuntut ilmu pengetahuan. Sebagaimana yang di ketahui bahwa menurut Al-Quran, manusia berpotensi untuk menguasai ilmu pengetahuan. Berkali-kali dikemukakan dalam Al-Quran agar manusia bekerja pada amal-amal yang menghasilkan ilmu.

Ada ayat dalam Al-Qur'an yang secara tersirat memerintahkan umat Islam untuk mempelajari matematika, yakni berkenaan dengan masalah *faraidh*. Masalah *faraidh* adalah masalah yang berkenaan

---

<sup>19</sup>Depdiknas, *Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdikna dan Peraturan Pemerintah RI Tahun 2015*, (Bandung: Citra Umbara, 2016), Cet. ke-1, h. 6

<sup>20</sup>Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Group), hlm 183-185

dengan pengaturan dan pembagian harta warisan bagi ahli waris menurut bagian yang ditentukan dalam Al-Qur'an. Untuk pembagian harta warisan perlu diketahui lebih dahulu berapa jumlah semua harta warisan yang ditinggalkan, berapa jumlah ahli waris yang berhak menerima, dan berapa bagian yang berhak diterima ahli waris.

Berkenaan dengan bagian yang berhak diterima oleh ahli waris, Al-Qur'an menjelaskan dalam surat An Nisa' ayat 11, 12, dan 176. Ketentuan bagian yang berhak diterima oleh ahli waris disebut *furudhul muqaddarah*.

Untuk dapat memahami dan dapat melaksanakan masalah *faraidh* dengan baik maka hal yang perlu dipahami lebih dahulu adalah konsep matematika yang berkaitan dengan bilangan pecahan, pecahan senilai, konsep keterbagian, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan terkecil (KPK), dan konsep pengukuran yang meliputi pengukuran luas, berat, dan volume. Pemahaman terhadap konsep-konsep tersebut akan memudahkan untuk memahami masalah *faraidh*.

Sebagaimana dalam Al-Qur'an surat An Nisa' Ayat 176 yang berbunyi:

يَسْتَفْتُونَكَ قُلِ اللَّهُ يُفْتِيكُمْ فِي الْكَلِيلَةِ ۚ إِنِ امْرُؤٌ هَلَكَ  
 لَيْسَ لَهُ وُلْدٌ وَلَا هُوَ أُخْتٌ فَلَهَا نِصْفُ مَا تَرَكَ ۚ وَهُوَ يَرِثُهَا  
 إِن لَّمْ يَكُنْ لَهَا وُلْدٌ ۚ فَإِن كَانَ ثَمَّ اثْنَتَيْنِ فَلَهُمَا الثُّلُثَانِ مِمَّا



تَرَكَ<sup>ج</sup> وَإِنْ كَانُوا إِخْوَةً رِّجَالًا وَنِسَاءً فَلِلَّذَكَرِ مِثْلُ حَظِّ  
 الْأُنثَيَيْنِ<sup>ك</sup> يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ أَنْ تَضِلُّوا<sup>ط</sup> وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ  
 عَلِيمٌ

“mereka meminta fatwa kepadamu (tentang kalalah, Kalalah ialah: seseorang mati yang tidak meninggalkan ayah dan anak.) Katakanlah: "Allah memberi fatwa kepadamu tentang kalalah (yaitu): jika seorang meninggal dunia, dan ia tidak mempunyai anak dan mempunyai saudara perempuan, Maka bagi saudaranya yang perempuan itu seperdua dari harta yang ditinggalkannya, dan saudaranya yang laki-laki mempusakai (seluruh harta saudara perempuan), jika ia tidak mempunyai anak; tetapi jika saudara perempuan itu dua orang, Maka bagi keduanya dua pertiga dari harta yang ditinggalkan oleh yang meninggal. dan jika mereka (ahli waris itu terdiri dari) saudara-saudara laki dan perempuan, Maka bahagian seorang saudara laki-laki sebanyak bahagian dua orang saudara perempuan. Allah menerangkan (hukum ini) kepadamu, supaya kamu tidak sesat. dan Allah Maha mengetahui segala sesuatu” QS. An-Nisa’ :176)<sup>21</sup>

Manusia diangkat sebagai khalifah-Nya dibedakan dari makhluk yang lain karena ilmu pengetahuan dan manusia yang paling ideal dalam pandangan Al-Quran adalah manusia yang mencapai derajat ketinggian iman dan ilmu pengetahuan.

Pembelajaran matematika dapat membentuk logika berfikir bukan hanya sekedar pandai berhitung. Matematika pada dasarnya mengajarkan logika berfikir, berdasarkan akal dan nalar. Namun, harus diingat sifat matematika itu abstrak dan tidak nyata karena terdiri dari simbol-simbol. Dengan demikian, matematika sebagai ilmu

<sup>21</sup><http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi/article/view/122/155>

pengetahuan bisa digunakan sebagai pendekatan dalam menjelaskan beberapa penjelasan dalam ajaran Islam.<sup>22</sup>

Sebagaimana dalam Al-Qur'an surat Ar-Rahman Ayat 5 yang berbunyi:

الشَّمْسُ وَالْقَمَرُ بِحُسْبَانٍ ﴿٥﴾

“Matahari dan bulan (beredar) menurut perhitungan”. (QS. Ar-Rahman :5)

Penggunaan pendekatan matematika di sini bukan berarti bahwa lemahnya ajaran Islam tersebut melainkan hanya untuk menambah keyakinan umat Islam bahwa semua ilmu pengetahuan itu bernilai kebaikan dan bisa mengantarkan kepada kebaikan yang hakiki serta meningkatkan keimanan dan kedekatan kepada Allah. Bahkan dalam al-Qur'an sendiri, banyak ditemukan ayat yang menggunakan angka angka dalam menyampaikan informasi kebenaran kepada manusia.

Pada masa-masa mutakhir ini, pemodelan-pemodelan matematika yang dilakukan manusia sebenarnya bukan membuat sesuatu yang baru. Pada hakikatnya, mereka hanya mencari persamaan-persamaan atau rumus-rumus yang berlaku pada suatu fenomena.

Bahkan, wabah seperti demam berdarah, malaria, tuberkolosis, bahkan flu burung ternyata mempunyai aturan-aturan yang matematis.

Sungguh, segala sesuatu telah diciptakan dengan ukuran, perhitungan, rumus, atau persamaan tertentu yang sangat rapi dan teliti. Perhatikan

Al-Qur'an surat Al-Furqan ayat 2 yang berbunyi:

الَّذِي لَهُ مُلْكُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَلَمْ يَتَّخِذْ وَلَدًا وَلَمْ يَكُنْ لَهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ  
وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَرَهُ تَقْدِيرًا ﴿٢﴾

<sup>22</sup><http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi/article/view/201/200>

“yang kepunyaan-Nya-lah kerajaan langit dan bumi, dan Dia tidak mempunyai anak, dan tidak ada sekutu baginya dalam kekuasaan(Nya), dan Dia telah menciptakan segala sesuatu, dan Dia menetapkan ukuran-ukurannya dengan serapi-rapinya”(QS. Al-Furqan :2)

### c. Pembelajaran Matematika

Menurut Dimiyati pembelajaran adalah kegiatan pendidik secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat peserta didik belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.

Menurut Corey dalam Sagala pembelajaran adalah suatu proses di mana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respons terhadap situasi tertentu.

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh pendidik untuk mengembangkan kreativitas berpikir peserta didik yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Menurut Wragg , pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang memudahkan peserta didik untuk mempelajari sesuatu yang bermanfaat, seperti fakta, keterampilan, nilai, konsep, dan bagaimana hidup serasi dengan sesama, atau suatu hasil belajar yang diinginkan. Dengan demikian, diketahui bahwa proses pembelajaran matematika bukan sekedar transfer ilmu dari pendidik ke peserta didik, melainkan

suatu proses kegiatan, yaitu terjadi interaksi antara pendidik dengan peserta didik dengan lingkungannya.<sup>23</sup>

#### **d. Tujuan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar**

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar, sebagaimana yang disajikan oleh Depdiknas, sebagai berikut:

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep, dan mengaplikasikan konsep.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun buku, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari.<sup>24</sup>

## **2. Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning***

### **a) Pengertian Model *Contextual Teaching and Learning***

Model pembelajaran kontekstual (*CTL*) merupakan konsep yang membantu pendidik dalam mengaitkan dunia nyata dan

---

<sup>23</sup>Ali Hamzah, 2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*.(Jakarta : PT Grafindo Persada), h. 259

<sup>24</sup>Ibid, hlm. 190

memotivasi peserta didik membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan sehari - hari sebagai anggota keluarga, warga negara dan tenaga kerja”.

Berdasarkan pernyataan di atas, model *CTL* memotivasi peserta didik menghubungkan pengetahuan dengan penerapan dalam kehidupan sehari - hari sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik, khususnya pada materi volume bangun ruang yang sulit dipahami oleh peserta didik. Model *CTL* menerapkan prinsip belajar bermakna yang mengutamakan proses belajar, sehingga peserta didik dimotivasi untuk menemukan pengetahuan sendiri dan bukan hanya transfer pengetahuan dari pendidik.

*Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu model pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong peserta didik untuk menerapkannya dalam kehidupan mereka.<sup>25</sup>

Ada tiga harus dipahami, dari konsep tersebut. Pertama, *CTL* menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks *CTL* tidak

mengharapkan agar peserta didik hanya menerima pelajaran, akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran.

Kedua, *CTL* mendorong agar peserta didik dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, dengan dapat mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi peserta didik materi itu akan bermakna secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori peserta didik, sehingga tidak akan mudah dilupakan.

Ketiga, *CTL* mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya *CTL* bukan hanya mengharapkan peserta didik dapat memahami materi yang dipelajarinya, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>26</sup>

Komponen-komponen pokok dari model contextual teaching and learning sebagai berikut:

1. Konstruktivisme (*konstruktivisme*)

Konstruktivisme adalah landasan berfikir pembelajaran kontekstual yang menyatakan bahwa pengetahuan di bangun oleh manusia sedikit demi sedikit yang hasilnya di perluas melalui

---

<sup>26</sup>Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: PrenadaMedia Group, 2016), h. 255

konteks yang terbatas, pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap untuk di ambil dan di ingat manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

Pada konstruktivisme pembelajaran harus dikemas menjadi proses”mengkonstruksi” bukan “menerima” pengetahuan. Pendidik mengajar dengan pendekatan konstruktivisme adalah sebagai berikut:

- a. Pendidik adalah salah satu dari berbagai macam sumber belajar, tetapi bukan satu-satunya sumber belajar.
- b. Pendidik membiarkan peserta didik berfikir setelah mereka di beri pertanyaan.
- c. Pendidik menggunakan teknik bertanya untuk memancing peserta didik berdiskusi satu sama lain.
- d. pendidik membiarkan peserta didik untuk bekerja secara otonom dan berinisiatif sendiri.
- e. Pendidik mengusahakan agar peserta didik dapat mengomunikasikan pemahaman mereka, karena dengan begitu mereka benar-benar sudah belajar.

## 2. Menemukan (*Inquiry*)

Menemukan (*Inquiry*) merupakan bagian inti dari kegiatan pembelajaran berbasis kontekstual yang berpendapat bahwa pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh peserta diharapkan

bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, tetapi hasil dari menemukan sendiri dan menjelaskan tentang arti dari pada materi pembelajaran, dengan cara mengamati dan menghubungkan dengan alam sekitar kita.

Pendidik harus selalu merancang kegiatan yang merujuk pada kegiatan menemukan, apapun materi yang diajarkannya. Semua mata pelajaran dapat menggunakan pendekatan *inquiry*. Kata kunci dari strategi *inquiry* adalah “peserta didik menemukan sendiri”.

### 3. Bertanya (*Questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari bertanya. Bertanya merupakan strategi utama pembelajaran berbasis kontekstual. Bentuk penerapan dalam pembelajaran pendidik bertanya kepada masing-masing anggota kelompok, kegiatan bertanya dalam pembelajaran berguna untuk :

- a. Menggali informasi, baik administrasi maupun akademis;
- b. Mengecek pemahaman peserta didik;
- c. Membangkitkan respons kepada peserta didik;
- d. Mengetahui hal-hal yang sudah diketahui peserta didik;
- e. Menyegarkan kembali pengetahuan peserta didik.

Kegiatan bertanya dapat diterapkan antar peserta didik dengan peserta didik, antar pendidik dengan peserta didik, antara peserta didik dengan orang lain yang didatangkan dalam kelas.



Aktifitas bertanya dapat ditemukan ketika peserta didik berdiskusi, bekerja dalam kelompok, ketika menemui kesulitan, ketika mengamati dan sebagainya.

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

Pada dasarnya mengandung pengertian sebagai berikut:

- a. Adanya kelompok belajar yang berkomunikasi untuk berbagi gagasan dan pengalaman.
- b. Ada kerjasama untuk memecahkan masalah.
- c. Kerja kelompok lebih baik dari pada kerja secara individual.
- d. Ada kemauan untuk menerima pendapat yang lebih baik.
- e. Ada kesediaan untuk menghargai pendapat orang lain.

Metode pembelajaran dengan teknik masyarakat belajar (*Learning Community*) Ini sangat membantu proses pembelajaran di kelas. Bentuk penerapannya dalam pembelajaran dengan cara belajar berkelompok.

#### 5. Pemodelan (*Modelling*)

Pemodelan (*Modelling*) artinya dalam sebuah pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu, ada model yang bisa ditiru. Pemodelan pada dasarnya membahas gagasan yang dipikirkan, mendemonstrasikan bagaimana guru menginginkan para peserta didiknya untuk belajar dan melakukan apa yang diinginkan oleh pendidik agar peserta didiknya melakukan

pemodelan dapat berbentuk demonstrasi, pemberian contoh tentang konsep atau aktifitas belajar.

Dengan kata lain, model itu bisa berupa pendidik memberi contoh cara mengerjakan sesuatu. Dengan begitu, pendidik memberi model tentang “ bagaimana cara belajar”. Dalam pembelajaran kontekstual penerapannya dengan cara mempresentasikan apa yang mereka tulis atau mereka jawab dari pertanyaan yang diberikan oleh pendidik.

#### 6. Refleksi (*Reflection*)

Refleksi (*Reflection*) adalah cara berfikir tentang apa yang baru dipelajari atau berfikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah kita lakukan di masa yang lalu. Refleksi merupakan gambaran terhadap kegiatan atau pengetahuan yang baru saja di terima.

#### 7. Penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*)

Penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*) adalah kegiatan menilai peserta didik yang menekankan pada apa yang sebenarnya dinilai, baik proses maupun hasil dengan berbagai instrument penilaian. Ciri-ciri penilain autentik adalah;

- a. Harus mengukur semua aspek pembelajaran; proses, kinerja, dan produk.
- b. Dilaksanakan selama dan sesudah proses pembelajaran berlangsung.

- c. Tes hanya salah satu alat pengumpul data penilaian.
- d. Penilaian harus menekankan kedalaman pengetahuan dan keahlian peserta didik, bukan ke luasannya (kualitas).

Dari uraian di atas, kelas dapat dikatakan menggunakan model pembelajaran *CTL (contextual teaching and learning)* jika telah menerapkan tujuh komponen tersebut dalam kegiatan pembelajaran.<sup>27</sup>

#### **b) Pentingnya Penerapan Model Kontekstual dalam Pembelajaran**

Letak pentingnya penerapan model pembelajaran kontekstual dalam pembelajaran:

- a. Anak belajar memahami sendiri, mengkonstruksi pengetahuan, kemudian memberi makna pada pengetahuan itu. Dengan dorongan dari pendidik, mereka di harapkan mampu mengkonstruksikan pelajaran dalam benak mereka sendiri, jadi peserta didik tidak hanya sekedar menghafalkan fakta-fakta, akan tetapi mereka di tuntut untuk mengalami dan akhirnya menjadi tertarik untuk menerapkannya.
- b. Melalui pendekatan kontekstual di harapkan peserta didik di bawa ke dalam nuansa pembelajaran yang di dalamnya dapat memberi pengalaman yang berarti melalui proses pembelajaran yang berbasis masalah, penemuan (*inquiri*), *independent learning*, *learning community*, proses refleksi, pemodelan sehingga dari proses tersebut

---

<sup>27</sup>Trianto Ibnu Badar, Mendesaian Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013), (Jakarta:PrenadaMedia, 2015),h. 145-152

di harapkan mereka dapat memahami, menghayati dan, mengamalkan ajarannya.

- c. Pembelajaran yang kompeten memenuhi tiga ranah, yaitu kognitif, afektif dan, psikomotor, ketiga aspek tersebut harus di kembangkan secara terpadu dalam dalam setiap bidang kegiatan pembelajaran. Pendidik dapat memilih bagian mana yang cocok untuk aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor melalui penerapan model ini, di harapkan dapat membantu para guru dalam mengarahkan peserta didik untuk menjadi manusia yang benar-benar mempunyai kualitas belajar yang kuat yang di hiasi dengan akhlak yang mulia dalam kehidupan sehari-hari.

**c) Penerapan CTL dalam Pembelajaran**

Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru. Lakukan sejauh mungkin kegiatan inkuiri untuk semua topik. Kembangkan sifat keingintahuan peserta didik dengan cara bertanya. Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok-kelompok). Hadirkan model sebagai contoh dalam pembelajaran. Lakukan refleksi pada akhir pertemuan. Lakukan penilaian otentik yang benar-benar menunjukkan kemampuan peserta didik.<sup>28</sup>

**d) Skenario Pembelajaran Kontekstual**

---

<sup>28</sup><http://www.contextual.org>. Diunduh tanggal 24/07/2018.

Skenario pembelajaran *CTL* sebagai berikut:

1. Mengembangkan pemikiran peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna apakah dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru yang harus dimilikinya.
2. Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiry untuk semua topik yang diajarkan.
3. Mengembangkan sifat ingin tahu peserta didik melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan.
4. Menciptakan masyarakat belajar, seperti kegiatan kelompok berdiskusi, tanya jawab, dan lain sebagainya.
5. Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model, bahkan media yang sebenarnya.
6. Membiasakan peserta didik untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
7. Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuannya yang sebenarnya pada setiap peserta didik.

Pembelajaran kontekstual, program pembelajaran merupakan rencana kegiatan kelas yang dirancang oleh pendidik, yaitu dalam bentuk skenario tahap demi tahap tentang apa yang dilakukan bersama peserta didik selama berlangsungnya proses pembelajaran. Dalam program tersebut harus tercermin penerapan dari ketujuh komponen *CTL* dengan jelas, sehingga pendidik memiliki persiapan yang utuh

mengenai rencana yang akan dilaksanakan dalam membimbing kegiatan pembelajaran di kelas.

Pembelajaran kontekstual hendaknya:

1. Nyatakan kegiatan utama pembelajarannya, yaitu sebuah pernyataan kegiatan peserta didik yang merupakan gabungan antara kompetensi dasar, materi pokok, dan indikator pencapaian hasil belajar.
2. Rumuskan dengan jelas tujuan umum pembelajarannya.
3. Uraikan secara terperinci media dan sumber pembelajaran yang akan digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang diharapkan.
4. Rumuskan skenario tahap demi tahap kegiatan yang harus dilakukan peserta didik dalam melakukan proses pembelajarannya.
5. Rumuskan dan lakukan sistem penilaian dengan memfokuskan pada kemampuan sebenarnya yang dimiliki oleh peserta didik baik pada saat berlangsungnya (proses) maupun setelah peserta didik tersebut selesai belajar.<sup>29</sup>

**e) Kelebihan dan Kelemahan Model *Contextual Teaching and Learning (CTL)***

Penggunaan pembelajaran kontekstual ini adalah pendidik berusaha meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik dalam proses pembelajaran. Maka teknik ini memiliki kelebihan sebagai berikut :

---

<sup>29</sup>Rusman, Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru, (Jakarta:PT RajaGrafindo Persada, 2014),h. 199-200

1. Memberikan kesempatan pada peserta didik untuk dapat maju terus sesuai dengan potensi yang di milikinya sehingga peserta didik terlibat aktif dalam pembelajaran.
2. Peserta didik berpikir kritis dan kreatif dalam mengumpulkan data, memahami suatu isu dan memecahkan masalah dan pendidik dapat lebih kreatif.
3. Menyadarkan peserta didik tentang apa yang mereka pelajari
4. Pemilihan informasi berdasarkan kebutuhan peserta didik tidak ditentukan oleh pendidik.
5. Pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan.
6. Membantu peserta didik bekerja secara efektif dengan kelompok
7. Terbentuk sikap kerja sama yang baik antarindividu maupun kelompok.

Kelemahan dari model *Contextual Teaching and Learning* yang perlu diperhatikan ialah sebagai berikut :

1. Dalam pemilihan informasi atau materi di kelas didasarkan pada kebutuhan peserta didik, dalam kelas itu tingkat tingkat kemampuan peserta didiknya berbeda-beda sehingga pendidik akan kesulitan dalam menentukan materi pelajaran karena tingkat pencapaiannya peserta didik jadi tidak sama.
2. Membutuhkan waktu yang agak lama dalam proses pembelajaran.

3. Dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual akan tampak jelas antara peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dan peserta didik yang memiliki kemampuan kurang.
4. Bagi peserta didik yang tertinggal dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual ini akan terus tertinggal dan sulit untuk mengejar ketertinggalan.
5. Tidak setiap peserta didik dapat dengan mudah menyesuaikan diri dan mengembangkan kemampuan yang dimiliki dengan penggunaan model pembelajaran kontekstual ini.
6. Kemampuan setiap peserta didik berbeda-beda, sehingga pengetahuan yang didapat oleh setiap peserta akan berbeda-beda dan tidak merata.
7. peran pendidik tidak tampak terlalu penting lagi karena dalam model pembelajaran kontekstual ini peran pendidik hanya sebagai pengarah dan pembimbing, karena lebih menuntut peserta didik untuk aktif dan berusaha sendiri mencari informasi, mengamati fakta dan menemukan pengetahuan-pengetahuan baru di lapangan.<sup>30</sup>

### **3. Pemahaman Konsep**

Istilah pemahaman berasal dari akar kata paham, yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia diartikan sebagai pengetahuan banyak, pendapat, aliran, mengerti benar. Adapun istilah pemahaman ini sendiri diartikan dengan proses, cara, perbuatan memahami atau memahamkan.

---

<sup>30</sup> MohMohamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran (teori dan praktik di tingkat pendidikan dasar)*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015), h.106



Pembelajaran, pemahaman dimaksudkan sebagai kemampuan peserta didik untuk mengerti apa yang diajarkan oleh pendidik. Dengan kata lain, pemahaman merupakan hasil dari proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat dipahami bahwa pemahaman adalah suatu proses mental terjadinya adaptasi dan transformasi ilmu pengetahuan.

Memahami sesuatu, menurut Bloom, peserta didik harus melakukan lima tahapan berikut, yaitu : 1) *receiving* (menerima); 2) *responding* (membanding-bandingkan); 3) *valuing* (menilai); 4) *organizing* (diatur); 5) *characterization* (penataan nilai).

Hal-hal yang mempengaruhi terjadinya pemahaman adalah sistematisasi sajian materi, karena materi akan masuk ke otak jika masuknya teratur. Selain itu, juga karena kejelasan dari materi yang disajikan. Sebagai indikator bahwa peserta didik dapat dikatakan paham terhadap konsep matematika, menurut Salimmi dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam beberapa hal, sebagai berikut :

- (1) Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.
- (2) Membuat contoh dan noncontoh penyangkal.
- (3) Mempresentasikan suatu konsep dengan model, diagram, dan simbol.
- (4) Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain.
- (5) Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep.
- (6) Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep.
- (7) Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Pemahaman adalah kemampuan menjelaskan suatu situasi dengan kata-kata yang berbeda dan dapat menginterpretasikan atau menarik kesimpulan dari tabel, data, grafik, dan sebagainya. Pemahaman itu lebih penting dari sekadar hafal, oleh karena itu, jangan salah dalam memberikan arahan atau bimbingan kepada peserta didik, bukan diminta untuk menghafal, tetapi yang jauh lebih penting adalah memahami atau pemahaman.<sup>31</sup>

Indikator dari pemahaman konsep yang dicantumkan dalam teknis peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas no. 506/PP/2004 tanggal 11 November 2004 dalam Shadiq (2009:13) tentang penilaian perkembangan anak adalah:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep,
- b. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya,
- c. Memberi contoh dan non contoh dari konsep,
- d. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,
- e. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep,
- f. Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah.<sup>32</sup>

Pemahaman konsep penting bagi peserta didik karena dengan memahami konsep yang benar maka peserta didik dapat menyerap, menguasai, dan menyimpan materi yang dipelajari dalam jangka waktu yang lama. Pemahaman konsep Syaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar peserta didik lebih memahami suatu konsep matematika.

---

<sup>31</sup>Ibid, hlm. 208-210

<sup>32</sup>FadjarShadiq, *KemahiranMatematika*, (Yogyakarta : Depdiknas,2009), h.13

Pemahaman konsep sangat penting, karena dengan penguasaan konsep akan memudahkan peserta didik dalam mempelajari matematika. Pada setiap pembelajaran diusahakan lebih ditekankan pada penguasaan konsep agar peserta didik memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi dan pemecahan masalah. Di samping itu, hendaknya pendidik membelajarkan peserta didik memahami konsep-konsep secara aktif, kreatif, afektif, interaktif dan menyenangkan bagi peserta didik sehingga konsep mudah dipahami dan bertahan lama dalam struktur kognitif peserta didik.

Penguasaan konsep merupakan tingkatan hasil belajar peserta didik sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimat sendiri. Dengan kemampuan peserta didik menjelaskan atau mendefinisikan, maka peserta didik tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama.<sup>33</sup>

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali ilmu yang diperolehnya baik dalam bentuk ucapan maupun tulisan kepada orang sehingga orang lain tersebut benar-benar mengerti apa yang disampaikan.

---

<sup>33</sup>Ali Hamzah dan Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada: 2014), h. 135

Pengajaran konsep matematika diharapkan peserta didik benar-benar aktif. Sehingga akan berdampak ingatan peserta didik tentang apa yang dipelajari akan bertahan lama. Suatu konsep mudah dipahami dan diingat oleh peserta didik bila konsep tersebut disajikan melalui pengalaman dari peserta didik itu sendiri.

#### 4. Bangun Ruang

Bangun ruang menurut Sumanto disebut juga bangun tiga dimensi. Bangun ruang adalah bangun matematika yang mempunyai isi atau Volume. Bangun ruang sering juga disebut bangun 3 dimensi karena memiliki 3 komponen utama sebagai berikut.

Bagian-bagian bangun ruang :

Sisi : Bidang pada bangun ruang yang membatasi antara bangun ruang dengan ruangan sekitarnya

Rusuk : Pertemuan dua sisi yang berupa ruas garis pada bangun ruang.

Titik sudut : Titik hasil pertemuan rusuk yang berjumlah tiga atau lebih.

##### 1. Kubus

Merupakan bangun yang dibatasi oleh 6 sisi yang sama dan sebangun.

Ciri-ciri kubus, antara lain :

- a. Kubus merupakan bangun ruang dengan 6 sisi sama besar (kongruen),
- b. Kubus mempunyai 6 sisi berbentuk persegi,
- c. Kubus mempunyai 12 rusuk yang sama panjang,

- d. Kubus mempunyai 8 titik sudut,
- e. Jaring-karing kubus berupa 6 buah persegi yang kongruen.

Rumus Volume Kubus

$$V = r^3$$

Keterangan:

V : Volume

r : panjang rusuk

## 2. Balok

Merupakan bangun yang dibatasi oleh 6 sisi yang mempunyai ukuran panjang dan lebar.

Ciri-ciri balok, antara lain:

- a. Balok merupakan bangun ruang yang dibatasi 6 persegi panjang dimana 3 persegi panjang kongruen,
- b. Balok mempunyai 6 sisi berbentuk persegi panjang,
- c. Balok mempunyai 3 pasang bidang sisi berhadapan yang kongruen,
- d. Balok mempunyai 12 rusuk,
- e. 4 buah rusuk yang sejajar sama panjang,
- f. Balok mempunyai 8 titik sudut,
- g. Jaring-jaring balok berupa 6 buah persegi panjang.

Rumus Volume Balok

$$V = p \times l \times t$$

Keterangan:

V : volume balok

p : panjang balok

l : lebar balok

t : tinggi balok<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup><http://munirkantkj.blogspot.com/2015/09/pengertian-bagian-jenis-bangun-ruang-3.htm>

## 5. Karakteristik Peserta didik SD/MI

Karakteristik anak usia sekolah dasar tidak hanya itu. Menurut Sumantri dan Sukmadinata dalam Wardani, karakteristik anak usia sekolah dasar yaitu: (1) senang bermain; (2) senang bergerak; (3) senang bekerja dalam kelompok; dan (4) senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung.

Karakteristik yang pertama yaitu senang bermain. Peserta didik sekolah dasar terutama yang masih berada di kelas-kelas rendah pada umumnya masih suka bermain. Oleh karena itu, pendidik sekolah dasar dituntut untuk mengembangkan model-model pembelajaran yang bermuatan permainan, lebih-lebih untuk peserta didik kelas rendah.

Karakteristik yang kedua adalah senang bergerak. Peserta didik sekolah dasar berbeda dengan orang dewasa yang bisa duduk dan diam mendengarkan ceramah selama berjam-jam. Mereka sangat aktif bergerak dan hanya bisa duduk dengan tenang sekitar 30 menit saja. Oleh karena itu, pendidik harusnya merancang model pembelajaran yang menyebabkan anak aktif bergerak atau berpindah.

Karakteristik yang ketiga adalah senang bekerja dalam kelompok. Oleh karena itu, pendidik perlu membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok kecil yang terdiri dari 3 sampai 5 peserta didik untuk menyelesaikan tugas secara berkelompok. Dengan bergaul dalam kelompoknya, peserta didik dapat belajar bersosialisasi, belajar bagaimana

bekerja dalam kelompok, belajar setia kawan dan belajar mematuhi aturan-aturan dalam kelompok.

Karakteristik peserta didik sekolah dasar yang terakhir adalah senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. Berdasarkan tahap perkembangan kognitif Piaget seperti yang telah dijabarkan sebelumnya, peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret.

Peserta didik berusaha menghubungkan konsep-konsep yang sebelumnya telah dikuasai dengan konsep-konsep yang baru dipelajari. Suatu konsep juga akan cepat dikuasai anak apabila mereka dilibatkan langsung melalui praktik dari apa yang diajarkan peserta didik. Oleh sebab itu, pendidik seharusnya merancang model pembelajaran yang melibatkan anak secara langsung dalam proses pembelajaran.<sup>35</sup>

## **B. Kajian Relevan**

Penelitian tentang penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) sebelumnya pernah diuji atau diteliti oleh beberapa orang. Penelitian ini relevan dengan penulisan:

1. Penelitian yang dilakukan Rudy Marwanto pada tahun 2017 “Penerapan Model *Contextual Teaching And Learning* (CTL) dalam Peningkatan Pembelajaran Bangun Ruang Peserta didik Kelas V Sd Negeri 2 Pejagatan Tahun Ajaran 2013/2014. Pada siklus I mengalami peningkatan dari 65,58% pada pertemuan 1 menjadi 70, 65% pada pertemuan 2 dan

---

<sup>35</sup>MohMohamad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran (teori dan praktik di tingkat pendidikan dasar)*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015), h.154

meningkat kembali 81,88% pada pertemuan 3. Pada siklus II mengalami penurunan yaitu dari semula 84,78% pada pertemuan 1 menjadi 83,33% pada pertemuan 2. Tetapi meningkat kembali pada pertemuan 3 menjadi 88,04. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran sudah berjalan dengan baik dan sudah mencapai indikator kinerja yang ditentukan yaitu 85%.<sup>36</sup>

2. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Nurfitriah pada tahun 2018, yang berjudul “Peningkatan Keterampilan Mengukur Satuan Panjang Mata Pelajaran Matematika Melalui Strategi *Contextual Teaching And Learning* Kelas III Mi Annahdliyin Dukuh Tengah Buduran Sidoarjo” Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) aktivitas guru pada siklus I memperoleh skor 79,17 (cukup) menjadi 95 (sangat baik) pada siklus II. Dibuktikan juga dengan peningkatan hasil aktivitas siswadari perolehan skor 72,37 (cukup) pada siklus I menjadi 91,25 (sangat baik) pada siklus II. (2) Keterampilan mengukur satuan panjang melalui strategi *contextual teaching and learning* mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-ratasiswa pada siklus I sebesar 73,52 (cukup) dengan persentase ketuntasan belajar 68,97% (cukup) menjadi 91,27% (sangat baik) dengan persentase ketuntasan belajar 89,65% (baik) pada siklus II. Jadi, nilai rata-

---

<sup>36</sup>Rudy Marwanto, 2017., Penerapan Model *Contextual Teaching And Learning*(Ctl) dalam Peningkatan Pembelajaran Bangun Ruang Siswa Kelas V Sd Negeri 2.,Pejagatan <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/viewFile/7261/4959>. Diakses pada 15 Juli 2018.



rata kelas mengalami peningkatan sebanyak 17,75% sedangkan persentase ketuntasan belajar siswa mengalami peningkatan sebanyak 20,68%.<sup>37</sup>

3. Penelitian yang dilakukan oleh Yustina pada tahun 2016 yang berjudul “Peningkatan Motivasi Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching Learning* Pada Peserta didik Kelas IV Sekolah Dasar” dengan hasil Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus dengan hasil akhir penelitian yang diperoleh yaitu motivasi intrinsik 17,38% pada Pra-Tindakan kategori “rendah”, dan 74,99% pada siklus II katagori “tinggi”, motivasi ekstrinsik 35,89 % pada Pra-Tindakan kategori “rendah”, dan 89,12 % pada siklus II dengan kategori “tinggi”.<sup>38</sup>
4. Penelitian yang dilakukan oleh Ningrum, Santi Dwi Puspita pada tahun 2017 dengan judul “Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada Peserta didik Kelas V SDN Weding 1 Demak.”. Pada siklus I diperoleh rata-rata persentase 84% (baik). Pada siklus II mengalami peningkatan rata-rata persentase 93% (baik sekali).<sup>39</sup>

<sup>37</sup>Siti Nurfitriah, 2018., Peningkatan Keterampilan Mengukur Satuan Panjang Mata Pelajaran Matematika Melalui Strategi *Contextual Teaching And Learning* Kelas III Mi Annahdliyin Dukuh Tengah Buduran., Sidoarjo  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/viewFile/7261/4959>. Diakses pada 15 Juli 2018

<sup>38</sup>Yustina, 2016., Peningkatan Motivasi Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan *Contextual Teaching Learning* Pada Siswa Kelas IV Sekolah Dasar  
<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/pedagogi>. diakses Tanggal 15 Juli 2018.

<sup>39</sup>Ningrum, Santi Dwi Puspita, 2017., Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan *Contextual Teaching and*

5. Penelitian yang dilakukan oleh Dwi Pertiwi pada tahun 2016 dengan judul “Penerapan *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta didik Kelas IVB SDN Percobaan 2 Yogyakarta”. Dengan hasil meningkatnya prestasi belajar matematika peserta didik yang di buktikan dengan adanya peningkatan presentase pencapaian nilai KKM, yaitu 60,7% pada tahap pra tindakan, 78,6% pada siklus I, dan 82,1% pada siklus II.<sup>40</sup>
6. Penelitian yang dilakukan oleh Nikmatul Wakhidah pada tahun 2018 dengan judul “Peningkatan Kemampuan Menghitung Luas Bangun Datar Trapesium Dan Layang-Layang Mata Pelajaran Matematika Melalui Strategi *Contextual Teaching and Learning (CTL)* Kelas V Mi Al-Hikmah Tanjung sari Taman Sidoarjo” dengan hasil penelitian Kemampuan menghitung siswa juga meningkat dan dikategorikan baik. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa dari skor 56 (tidak baik) pada pra siklus menjadi 69,06 (cukup) pada siklus I kemudian menjadi 80,31 (baik) pada siklus II. Kemampuan menghitung meningkat dapat dilihat juga dari persentase ketuntasan belajar dari skor 31,25% (sangat tidak baik) pada pra siklus menjadi 62,5% (tidak baik) pada siklus I kemudian menjadi 81,25% (baik) pada siklus II.<sup>41</sup>

---

*Learning (CTL)*

pada Siswa Kelas V ., Demak

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/pedagogi>.diakses Tanggal 15 Juli 2018.

<sup>40</sup>Dwi Pertiwi,2016.,Penerapan *Contextual Teaching And Learning* untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IVB Sdn Percobaan.,Yogyakarta

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/pedagogi>.diakses Tanggal 18 Januari 2018.

<sup>41</sup>Nikmatul Wakhidah, 2018.,Peningkatan Kemampuan Menghitung Luas Bangun Datar Trapesium Dan Layang-Layang Mata Pelajaran Matematika

7. Penelitian yang dilakukan oleh Rusmiati pada Tahun 2017 dengan Judul “Penerapan Model *Contextual Teaching and Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas Peserta didik dalam Pembelajaran Matematika Kelas III Sdn 07 Sungai Soga Bengkayang”, Hasil pelaksanaan pembelajaran tentang pemecahan masalah yang berkaitan dengan uang adalah pada siklus I hasil belajar peserta didik ketuntasan belajar 22,5%. Sedangkan pada siklus II rata-rata peserta didik mencapai 77,45, ketuntasan belajar 70,5%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.<sup>42</sup>

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik dan ingin melakukan penelitian dengan penggunaan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yang diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep volume bangun ruang di kelas VA MIN Pesisir Selatan.

### C. Hipotesis

Berdasarkan landasan teori diatas, maka dirumuskan hipotesis penelitian tindakan kelas sebagai berikut: “Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang Peserta didik Meningkat dengan Menerapkan Model *Contextual Teaching and Learning* pada Pembelajaran Matematika di MIN 5 Pesisir Selatan ”.

---

Melalui Strategi *Contextual Teaching And Learning* (Ctl) Kelas V Mi Al-Hikmah Tanjungsari Taman,.Sidoarjo. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/pedagogi>. diakses Tanggal 18 Januari 2018.

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Lokasi Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan. Madrasah ini terletak di pasar baru, Kecamatan Bayang. Madrasah ini mempunyai 6 ruangan untuk belajar atau kelas, satu ruangan majelis pendidik, satu ruangan kepala sekolah serta satu perpustakaan.

##### **2. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VA MIN 5 Pesisir Selatan yang berjumlah 22 orang peserta didik.

##### **3. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2017/2018. Lama penelitian ini tergantung pada keberhasilan dan berapa siklus yang akan dilakukan dalam penelitian.

#### **B. Jenis Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang akan diteliti maka jenis penelitian yang akan digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yaitu penelitian yang dilakukan oleh pendidik dikelas atau disekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktek pembelajaran.<sup>43</sup>

---

<sup>43</sup> Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Bandung: CV.Yrama Widya, 2009), h.19

Menurut Harjodipuro PTK adalah suatu pendekatan untuk memperbaiki



UIN IMAM BONJOL  
PADANG

pendidikan melalui perubahan, dengan mendorong para pendidik untuk memikirkan praktik mengajarnya sendiri, agar kritis terhadap praktik tersebut dan agar mau untuk mengubahnya<sup>44</sup>.

Penelitian tindakan kelas disini merupakan penelitian yang bersifat kolaborasi, dalam penelitian kolaborasi, pihak yang melakukan tindakan adalah pendidik itu sendiri, sedangkan yang melakukan pengamatan terhadap berlangsungnya proses tindakan adalah peneliti, bukan pendidik yang melakukan tindakan.

Penelitian yang peneliti lakukan bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika pada volume bangun ruang dengan menerapkan model *Contextual Teaching and Learning*. Penelitian difokuskan pada perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif digunakan karena kualitatif merupakan suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan, serta perilaku yang dapat diamati dari orang-orang atau sumber informasi.

Berdasarkan masalah dan tujuan penelitian yang telah dikemukakan, maka jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas dengan menggunakan model penelitian tindakan kelas. Model PTK yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model spiral dari Kemmis & Mc Taggart.

---

<sup>44</sup> Dadang Yudhistira, *Menulis Penelitian Tindakan Kelas yang APIK*, ( Jakarta :PT Grasindo, 2013), hlm.28

Model yang dikembangkan oleh Kemmis & Mc taggart dilakukan melalui empat tahapan mulai perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Alur siklus saling berkelanjutan dan berkesinambungan. Siklus pertama berdasarkan masalah yang teramati, jika hasilnya masih kurang maka dilanjutkan ke siklus berikutnya yang merupakan perbaikan dari siklus pertama. Siklus dihentikan jika hasil penelitian sudah dirasa cukup dan memenuhi tujuan yang diharapkan.

### C. Data dan Sumber Data

#### 1. Data

Data penelitian ini berupa hasil pengamatan dari setiap tindakan Penerapan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep volume bangun ruang pada peserta didik kelas VA di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan.

Data tersebut berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan dan hasil pembelajaran yang berupa informasi sebagai berikut :

- a. Perencanaan pembelajaran yang berhubungan dengan pembuatan RPP, instrumen penelitian dan hal-hal yang dirasa perlu dalam penulisan
- b. Pelaksanaan pembelajaran yang berhubungan dengan perilaku pendidik dan peserta didik yang meliputi interaksi belajar mengajar antara pendidik dan peserta didik, peserta didik dan peserta didik, peserta didik dan pendidik dalam pembelajaran.

- c. Hasil tes peserta didik, baik sebelum maupun sesudah pelaksanaan tindakan pembelajaran.

## 2. Sumber data

Sehubungan dengan jenis data yang diperlukan maka sumber data yang diperlukan adalah:

- a. Seluruh peserta didik kelas VA Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan menjadi kelas sampel untuk mendapatkan data primer.
- b. Kepala sekolah, pegawai tata usaha dan pendidik kelas VA 5 Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Pesisir Selatan.

## D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

### 1. Teknik Pengumpulan Data

- a. Observasi

Data penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan teknik observasi. Pada dasarnya berupa pengamatan terhadap tindakan praktisi sewaktu pembelajaran Matematika pada pembelajaran volume bangun ruang dengan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* di kelas VA Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan. Unsur-unsur yang diamati dalam pelaksanaan mengacu pada apa yang tertera pada butir-butir lembar observasi. Di samping itu, juga membuat rancangan refleksi berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis dengan cara observasi.



b. Catatan lapangan

Pada dasarnya pencatatan lapangan dilakukan untuk mencatat tindakan pendidik ataupun aktivitas peserta didik sewaktu kegiatan pembelajaran berlangsung, khususnya kondisi atau aktivitas yang tidak terokomodasi pada lembaran observasi.

c. Tes akhir tindakan

Tes berupa butir-butir soal diberikan kepada peserta didik dalam bentuk evaluasi. Evaluasi ini diberikan dalam bentuk teks cerita sesuai materi, pemberian teks ini bertujuan untuk mengukur atau mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Soal tes/pemberian teks evaluasi diberikan kepada masing-masing peserta didik di setiap kali pertemuan.

d. Dokumentasi

Teknik dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh data visual mengenai pemahaman konsep Matematika peserta didik serta untuk melengkapi data yang terlibat pada situasi dan kondisi yang terjadi dilapangan pada saat melaksanakan proses pembelajaran Matematika pada pembelajaran volume bangun ruang dengan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* pada kelas VA MIN 5 Pesisir Selatan berupa foto-foto yang terjadi apabila terlepas dari pengamatan penulis saat observasi.

## 2. Instrumen Penelitian

Dalam pengumpulan data diperlukan instrumen-instrumen sebagai berikut:

### a. Lembar observasi pemahaman konsep volume bangun ruang

Pengamatan tentang pemahaman konsep bilangan volume bangun ruang peserta didik dilakukan saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar observasi pemahaman konsep volume bangun ruang. Nilai dari pemahaman konsep dari peserta didik dilihat dari peserta didik yang menemukan soal-soal yang harus dipecahkan secara mandiri.

### b. Catatan lapangan (*Field Notes*)

Pada dasarnya berisi deskripsi atau paparan terhadap tindakan penulis sewaktu pembelajaran.

### c. Tes akhir tindakan

Menggunakan instrumen penilaian berupa tes/teks terkait materi yang akan diselesaikan oleh peserta didik untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pemahaman konsep pada pembelajaran Matematika pada volume bangun ruang di kelas VA 5 Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Pesisir Selatan dengan jumlah peserta didik 22 orang dengan menggunakan Model *Contextual Teaching Learning*. Kegiatan tes yang digunakan adalah berupa soal-soal yang sulit yang susah dimengerti peserta didik terkait materi yang diajarkan.

#### d. Dokumentasi

Kamera digunakan untuk memperoleh foto-foto atau dokumentasi. Dokumentasi dilakukan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Dokumentasi digunakan untuk mengabadikan kegiatan-kegiatan penting dalam model *Contextual Teaching and Learning* sehingga dapat melengkapi data lapangan yang terjadi bila ada hal yang terlepas dari pengamatan.

### E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini mengacu pada desain PTK yang telah dirumuskan, antara lain ada 4 komponen yaitu: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tahap-tahap pelaksanaannya adalah:

#### 1. Perencanaan (*Planning*)

Sesuai dengan rumusan masalah hasil studi pendahuluan, penulis membuat rencana tindakan yang akan dilakukan, tindakan itu berupa proses pembelajaran melalui Penerapan model *Contextual Teaching and Learning* dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep volume bangun ruang pada peserta didik kelas VA Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 5 Pesisir Selatan.

Kegiatan ini dimulai dengan merumuskan rancangan tindakan proses pembelajaran, dengan model *Contextual Teaching and Learning*.

Kegiatan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Menyusun rancangan berupa RPP. Dalam penyusunan RPP, pendidik harus mengacu pada standar isi yang mana RPP memuat standar

kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, materi pokok, langkah-langkah pembelajaran, alat/ sumber dan penulisan.

- b. Penulis membuat perencanaan, melaksanakan, dan menilai proses pembelajaran model *Contextual Teaching and Learning* meningkatkan pemahaman konsep volume bangun ruang pada pembelajaran Matematika.
- c. Menetapkan waktu mulai melakukan penelitian tindakan.
- d. Memilih dan menentukan buku sumber yang sesuai dengan materi.
- e. Menyiapkan instrumen penelitian: lembar observasi pemahaman konsep matematika dari peserta didik.

## 2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Tahap ini dimulai pelaksanaan pembelajaran Matematika. Sesuai dengan perencanaan penulis dilakukan 2 siklus kegiatan dengan masing-masing tahapan berikut ini.

Tabel 3.1 Sintaks Pembelajaran Contextual Teaching and Learning

Fase	Kegiatan	
	Pendidik	Peserta didik
<b>Mengarahkan kepada konstruktivisme</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>2. Menyampaikan materi pembelajaran dengan ceramah variatif.</li> <li>3. Melibatkan peserta didik untuk berpikir dan mengkontruksi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mendengarkan pendidik</li> <li>2. Menyimak penjelasan pendidik</li> <li>3. Peserta didik mengkonstruksi pengetahuannya dengan mengaitkan materi pembelajaran konteks</li> </ol>

	<p>pengetahuannya dimana pendidik mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks masalah sehari-hari mengenai volume bangun ruang yang terdapat di lingkungan peserta didik.</p> <p>4. Meminta peserta didik untuk dapat menemukan hubungan antara ide-ide baru dan hal-hal yang sudah diketahui peserta didik melalui pertanyaan yang diajukan pendidik.</p>	<p>masalah sehari-hari mengenai volume bangun ruang.</p> <p>4. peserta didik mencari hubungan antara ide-ide baru dan hal-hal yang sudah diketahui peserta didik melalui Pertanyaan yang diajukan pendidik</p>
<p><b>Menciptakan pembelajaran yang <i>inquiry</i></b></p>	<p>1. Mengajak peserta didik untuk dapat terlibat dalam pembelajaran dengan memberikan tugas untuk menemukan secara <i>inquiry</i> mengenai materi yang akan diajarkan.</p> <p>2. Memberikan permasalahan berupa soal untuk dapat diselesaikan secara klasikal.</p> <p>3. Masing-masing peserta didik menyelesaikan</p>	<p>1. Peserta didik menemukan secara <i>inquiry</i> mengenai materi yang dijelaskan pendidik</p> <p>2. Menyelesaikan permasalahan berupa soal</p> <p>3. Menyelesaikan secara <i>inquiry</i>, dimana</p>

	<p>masalah yang diberikan secara individu secara <i>inquiry</i>, dimana di dalamnya terdapat proses pengamatan dari materi yang diberikan sebelumnya, pendidik bertanya kepada peserta didik mengenai kesulitan yang dihadapi, mengajukan dugaan sementara dengan menuliskan secara urut langkah-langkah pemecahan masalah pengumpulan data dengan pengerjaan sesuai dengan rumus dan yang terakhir adalah membuat kesimpulan jawaban.</p>	<p>di dalamnya terdapat proses pengamatan dari materi yang diberikan pendidik sebelumnya, menjawab pertanyaan dari pendidik dan mengerjakan perintah pendidik.</p>
<p><b>Mengarahkan pada pengajuan pertanyaan yang dilakukan oleh peserta didik.</b></p>	<p>1. Pendidik mengajukan pertanyaan kepada peserta didik untuk menggali sejauh mana pengetahuan peserta didik mengenai topik pembelajaran, serta untuk mengembangkan sifat ingin tahu peserta didik.</p>	<p>1. Pendidik menjawab pertanyaan pendidik</p> <p>2. Melakukan tanya jawab</p>

	2. Pendidik bertanya jawab mengenai pengertian bangun ruang, volume bangun ruang, serta masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dalam kehidupan sehari-hari.	dengan peserta didik mengenai materi pembelajaran
<b>Mengorganisasi kan peserta didik dalam kelompok</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendidik membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok agar terjadi proses masyarakat belajar yang dapat bekerjasama dalam menyelesaikan tugas.</li> <li>2. Pendidik menyampaikan tugas dan peran masing-masing anggota dalam setiap kelompok.</li> <li>3. Pendidik membagikan lembar kerja peserta didik setiap kelompok.</li> <li>4. Pendidik membimbing pelaksanaan diskusi.</li> <li>5. Meminta Peserta didik untuk melakukan presentasi mengenai hasil diskusi.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik membentuk beberapa kelompok untuk menyelesaikan tugas</li> <li>2. Mendengarkan penjelasan pendidik.</li> <li>3. Mengambil lembar kerja yang diberikan pendidik</li> <li>4. Mematuhi perintah pendidik</li> <li>5. Peserta didik mempresentasikan hasil diskusinya.</li> </ol>
<b>Pendidik menghadirkan model dalam pembelajaran.</b>	1. Pendidik menghadirkan model berupa alat peraga	1. Memperhatikan pendidik saat menjelaskan model pembelajaran.

	<p>maupun contoh melakukan sesuatu dalam proses pembelajaran agar peserta didik lebih paham mengenai materi yang diajarkan.</p> <p>2. Pendidik menggunakan alat peraga dalam pelaksanaan pembelajaran, baik pada penyampaian materi awal maupun pada saat peserta didik melakukan diskusi kelompok.</p> <p>3. Pendidik memberikan contoh tentang penyelesaian masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang.</p>	<p>2. Peserta mendengarkan dan menyimak penjelasan dari pendidik tentang materi yang diajarkan.</p> <p>3. Peserta didik menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang.</p>
<b>Melakukan refleksi pembelajaran</b>	<p>1. Melakukan refleksi melalui tanya jawab dengan peserta didik mengenai proses pembelajaran.</p> <p>2. Pendidik bertanya jawab dengan peserta didik apakah masih ada hal-hal yang belum diketahui.</p>	<p>1. Melakukan tanya jawab dengan pendidik.</p> <p>2. Menjawab pertanyaan dari pendidik.</p> <p>3. Mengajukan kesan dan pesan yang diambil dalam</p>



	3. Pendidik bertanya jawab dengan peserta didik mengenai kesan dan pesan yang dapat diambil dalam pembelajaran.	pembelajaran
<b>Melakukan penilaian secara menyeluruh /otentik</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendidik melakukan penilaian autentik baik untuk proses pembelajaran maupun hasil belajar.</li> <li>2. Penilaian proses dilakukan pendidik pada saat peserta didik melakukan diskusi dan presentasi kelompok. Penilaian hasil belajar dilakukan pendidik menggunakan test tertulis.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melaksanakan pembelajaran dengan bersungguh-sungguh agar hasil nilainya baik.</li> <li>2. Peserta didik bersikap baik dalam Pembelajaran</li> </ol>

### 3. Observasi (*Observing*)

Kegiatan ini penulis dan observer dalam usaha mengecek dan mengkomunikasikan dari proses yang terjadi, keseluruhan hasil pengamatan dalam lembar observasi. Pengamatan pada siklus pertama akan berpengaruh pada siklus berikutnya. Kegiatan observasi ini penulis melakukan untuk mengambil proses belajar peserta didik selama pembelajaran dengan menggunakan model *Contextual Teaching and*

*Learning* Pelaksanaan kegiatan ini bersamaan dengan pelaksanaan tindakan pembelajaran.

#### **4. Refleksi (*Reflecting*)**

Refleksi yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu melakukan perbaikan yang ditemukan dalam kegiatan observasi untuk dicarikan solusi sehingga pembelajaran lebih efektif dan sesuai dengan harapan seperti, melakukan pemeriksaan terhadap hasil evaluasi belajar peserta didik dan media pembelajaran dalam bentuk variasi lebih bagus lagi agar pembelajaran berjalan lebih baik serta tidak monoton dan meningkatkan kemampuan peserta didik.

Setelah selesai suatu tindakan penulis melakukan refleksi diri dalam tahap ini penulis menganalisis tindakan yang sudah penulis lakukan dalam proses pembelajaran, menelaah kembali rancangan RPP dan pelaksanaan tindakan yang penulis lakukan, dan mengambil kesimpulan dari apa yang sudah penulis lakukan. Hasil dapat dimanfaatkan sebagai masukan pada tindakan, selanjutnya hasil refleksi menyusun kesimpulan terhadap hasil tindakan dan dijadikan landasan untuk memperbaiki.

#### **F. Indikator Keberhasilan**

Penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* dalam pembelajaran pembelajaran matematika pada materi volume bangun ruang pada penelitian ini dapat dikatakan berhasil apabila: meningkatnya pemahaman konsep pembelajaran volume bangun ruang peserta didik kelas VA di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Pesisir Selatan.

## G. Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan analisis kualitatif dan kuantitatif yang dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Analisis Data Kualitatif

Penelitian tindakan kelas, analisis data kualitatif ini dilakukan secara deskriptif sebelum memasuki lapangan, selama di lapangan dan selesai di lapangan. Namun, analisis ini lebih difokuskan selama proses di lapangan bersamaan dengan pengumpulan data. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif-interaktif yang akan dipaparkan sebagai berikut:

#### a. Analisis sebelum di lapangan

Analisis dilakukan terhadap data hasil studi pendahuluan atau data sekunder yang akan digunakan untuk menentukan fokus penulisan. Namun, dengan fokus penelitian sini masih bersifat sementara, dan akan berkembang setelah penulis masuk dan selama di lapangan.

#### b. Analisis selama di lapangan

Analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung dan setelah pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, penulis sudah melakukan analisis terhadap jawaban yang diwawancarai setelah dianalisis terasa belum memuaskan, maka penulis akan melanjutkan pertanyaan lagi sampai tahap tertentu, sampai diperoleh data yang dianggap memuaskan. Aktivitas dalam analisis data yaitu:

1. Reduksi data

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan membuang yang tidak perlu. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah penulis untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

2. Penyajian data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Dalam PTK penyajian data dilakukan dengan uraian singkat yang bersifat naratif. Dengan menyajikan data, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan apa yang telah dipahami.

3. Penarikan kesimpulan

Langkah ketiga yaitu penarikan kesimpulan. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara dan akan berubah apabila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat dan mendukung pada tahap pengumpulan data selanjutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid saat penulis kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang valid.

## 2. Analisis Data Kuantitatif

Analisis kuantitatif merupakan data yang berupa angka. Dalam penelitian ini yang termasuk analisis data kuantitatif adalah hasil belajar kognitif peserta didik. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal dengan rumus:

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

Keterangan :

P = Persentase kemampuan pemahaman konsep peserta didik

f = Skor yang diperoleh peserta didik

N = Jumlah Skor maksimum

100% = Bilangan tetap<sup>45</sup>

Tabel 3.2

Rubrik Penskoran Kemampuan Pemahaman konsep matematika

Peserta Didik

Indikator	Skor				
	0	1	2	3	4
Menyatakan ulang sebuah konsep	Tidak ada jawaban	Tidak tepat dalam menyatakan ulang sebuah konsep	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat, namun masih banyak	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan tepat dan sedikit kekurangan	Mampu menyatakan ulang sebuah konsep dengan benar dan lengkap

<sup>45</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*. (Jakarta: PT Grafindo Persada. 2014), h. 43

			kekurangan		
Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Tidak ada jawaban	Pengklasifikan yang tidak sesuai dengan konsep	Pengklasifikan objek-objek dengan benar namun hanya sebagian yang sesuai dengan konsep	Pengklasifikan objek-objek dengan benar namun belum lengkap dan terdapat sedikit kesalahan	Mampu mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan benar dan lengkap
Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	Tidak ada jawaban	Tidak tepat dalam menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,	Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, namun masih banyak kesalahan	Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan benar, namun sedikit kesalahan	Mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis dengan benar dan lengkap
Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah	Tidak ada jawaban	Tidak tepat dalam mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah	Terdapat banyak kesalahan dalam mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah	Terdapat sedikit kesalahan dalam mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah	Mampu mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah dengan benar dan lengkap

## Keterangan

- 1 = Tidak Baik
- 2 = Cukup Baik dengan banyak kesalahan
- 3 = Baik dengan sedikit kekurangan
- 4 = Sangat Baik

Hasil analisis ini dilakukan untuk melakukan perencanaan pada siklus selanjutnya sebagai bahan refleksi dalam memperbaiki rancangan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)*.



UIN IMAM BONJOL  
PADANG

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Pada bab ini penulis akan menguraikan hasil penelitian tindakan kelas dalam tahapan berupa siklus-siklus dalam proses pembelajaran yang telah penulis lakukan pada kelas VA MIN 5 Pesisir Selatan pada mata pelajaran matematika semester II tahun ajaran 2017/2018. Dalam penelitian ini, penulis berkolaborasi bersama guru wali kelas VA MIN 5 Pesisir Selatan.

Adapun perincian hasil-hasil penelitian pada setiap siklus adalah sebagai berikut:

##### **1. Siklus I**

Pembelajaran siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu  $2 \times 35$  menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 09 April mulai pukul 07.30-09.15 WIB dan pertemuan kedua pada hari Selasa, tanggal 10 April 2018 mulai pukul 07.15-09.15 WIB. Siklus I ini diikuti oleh 22 orang peserta didik yang terdiri dari 9 orang laki-laki dan 13 orang perempuan.

##### **a. Perencanaan (*planning*)**

Pada tahap perencanaan ini yang dilakukan oleh penulis adalah menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), membuat lembar kerja peserta didik, membuat lembar pengamatan aktivitas peserta didik, menentukan model Pembelajaran yaitu Model *Contextual Teaching and Learning*, dengan menggunakan pendekatan saintifik.



*Contextual Teaching and Learning (CTL)* adalah suatu model pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka, dengan menerapkannya pada kehidupan sehari-hari maka mereka akan memperoleh makna yang mendalam terhadap apa yang dipelajarinya.

Dari konsep tersebut ada tiga hal yang harus dipahami. Pertama, *CTL* menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung. Proses belajar dalam konteks *CTL* tidak mengharapkan agar peserta didik hanya menerima pelajaran, akan tetapi proses mencari dan menemukan sendiri materi pelajaran. Kedua, *CTL* mendorong peserta didik untuk menemukan hubungan antara materi dengan situasi kehidupan nyata, artinya peserta didik dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Ketiga, *CTL* mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya *CTL* bukan hanya mengharapkan peserta didik dapat memahami materi yang dipelajari, akan tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Materi pelajaran dalam konteks *CTL* bukan untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan, akan tetapi

sebagai bekal mereka dalam mengarungi kehidupan nyata. Materi yang diajarkan seperti tabel berikut:

Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator pembelajaran matematika semester II Ajaran 2017/2018 kelas V

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan).	3.7.1 Menyebutkan satuan volume 3.7.2 Mencontohkan satuan volume dalam kehidupan. 3.7.3 Menentukan rumus volume kubus 3.7.4 Menghitung volume kubus

Kegiatan proses pembelajaran terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

#### **b. Pelaksanaan (*action*)**

Tahap pelaksanaan dikerjakan sesuai dengan perencanaan yang telah dirancang. Pelaksanaan ini dilakukan dengan perencanaan yang telah dipersiapkan secara matang. Adapun pelaksanaannya dapat diuraikan di bawah ini:

#### **1) Pertemuan Pertama**

##### **a) Kegiatan Awal**

Pada tahap ini pendidik mengucapkan salam, menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran, appersepsi, memberikan motivasi kepada peserta didik, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar peserta didik dapat menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan

satuan volume (seperti kubus satuan) dengan indikator yang diajarkan adalah menyebutkan satuan volume dan mencontohkan satuan volume dalam kehidupan.

#### **b) Kegiatan Inti**

Pada kegiatan ini hal yang pertama dilakukan adalah pendidik meminta peserta didik untuk mengamati dan memberikan tanggapan atau pendapatnya mengenai gambar satuan volume yang telah disediakan atau yang terdapat pada buku peserta didik. Peserta didik diminta untuk mengamati sekitar dan mencari sendiri tentang satuan volume yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari seperti penggunaan liter.

Selanjutnya pendidik menjelaskan materi pelajaran yang dapat memancing pertanyaan yang dilakukan oleh peserta didik yang tidak diketahuinya. Pendidik meminta peserta didik berkelompok untuk mencoba menentukan rumus volume kubus dan membimbing peserta didik untuk berdiskusi. Kemudian pendidik membagikan kubus-kubus satuan kepada masing-masing kelompok sebagai model dalam pembelajaran. Pendidik meminta perwakilan setiap kelompok diminta maju ke depan untuk menjelaskan hasil kerja, kelompok yang lain memperhatikan dan menambahkan bila masih ada yang kurang.

Pendidik membagikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) pada empat kelompok. Guru memberikan waktu  $\pm$  20 menit untuk menyelesaikan soal-soal di dalam LKPD tersebut. Kelompok yang pertama menyelesaikan LKPD mendapatkan bintang dengan syarat

menyelesaikan soal dengan benar dan tepat. Setelah semua kelompok menyelesaikan soal dalam LKPD, guru bersama peserta didik menyimpulkan jawaban dari LKPD.

**c) Kegiatan Akhir**

Pendidik dengan peserta didik melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari, sambil mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari. Memberikan pujian kepada peserta didik yang mendapatkan nilai terbaik, sedangkan yang kurang diberi pengarahan agar lebih giat belajar. Memberikan tugas rumah kepada peserta didik, sebagai tindak lanjut. Menyampaikan materi selanjutnya kemudian menutup pembelajaran dengan berdo'a.

**2) Pertemuan kedua**

**a) Kegiatan Awal**

Pada tahap ini pendidik mengucapkan salam, menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran, appersepsi, memberikan motivasi kepada peserta didik, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar peserta didik dapat menentukan rumus volume balok dan menghitung volume balok dan indikator pembelajaran adalah menentukan rumus volume kubus dan menghitung volume kubus.

**b) Kegiatan Inti**

Pembelajaran diawali dengan meminta peserta didik untuk mengamati gambar (balok) yang disediakan atau yang terdapat pada buku

teks. Kemudian pendidik meminta peserta didik untuk mengingat kembali tentang pembelajaran yang lalu. Selanjutnya pendidik menjelaskan materi pelajaran yang dapat memancing pertanyaan yang dilakukan oleh peserta didik yang tidak di ketahuinya. Pendidik menghadirkan model seperti kubus-kubus satuan dalam pembelajaran diminta peserta didik menyusun kubus-kubus satuan sehingga berbentuk balok dengan ukuran yang sudah ditentukan pendidik, dengan memperlihatkan model atau media peserta didik dapat memperhatikan materi pelajaran dengan baik dan bersungguh-sungguh.

Tahap selanjutnya pendidik membagikan LKPD kepada peserta didik. Meminta masing-masing kelompok mengerjakan LKPD dengan menggunakan media kubus satuan secara langsung sehingga peserta didik betul-betul mengerti menghitung volume balok serta peserta didik paham konsep volume balok. Setelah kelompok selesai mengerjakan. Meminta perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menjelaskan jawabannya. Kelompok lain memperhatikan dan menambahkan bila ada yang kurang.

**c) Kegiatan Akhir**

Melakukan tanya jawab dengan peserta didik tentang materi yang telah dipelajari untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini. Memberikan tugas rumah kepada peserta didik, sebagai tindak lanjut. Menyampaikan materi selanjutnya agar peserta didik untuk mencari dan mempelajari dirumah. Mengakhiri proses pembelajaran dengan berdo'a.

### c. Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk setiap kali pertemuan, yaitu *observer* mengisi lembar observasi indikator pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran *contextual teaching and learning*, pada akhir siklus diberikan tes hasil belajar berupa soal tes. Dimana diketahui yang mempengaruhi rendahnya pembelajaran matematika adalah konsep pemahaman matematika tersebut belum didapatkan oleh peserta didik di lihat dari hasil pengamatan *observer*.

Hasil pengamatan *observer* terhadap indikator pemahaman konsep belajar peserta didik, masih harus di tingkatkan. Dan pada tahap perencanaan dan tindakan perlu di optimalkan lagi, agar tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Untuk lebih jelasnya, hasil pengamatan *observer* penulis terhadap indikator pemahaman konsep peserta didik, dan tes hasil peningkatan pemahaman konsep diuraikan sebagai berikut.

Tabel 4.2 Hasil Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VA

MIN 5 Pesisir Selatan Siklus I Pertemuan 1 sampai II.

No	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep	Pertemuan		Rata-Rata	Kriteria
		I	II		
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	43,18 %	55,68 %	49,43%	Cukup
2.	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	36,36 %	39,77 %	38,06%	Kurang

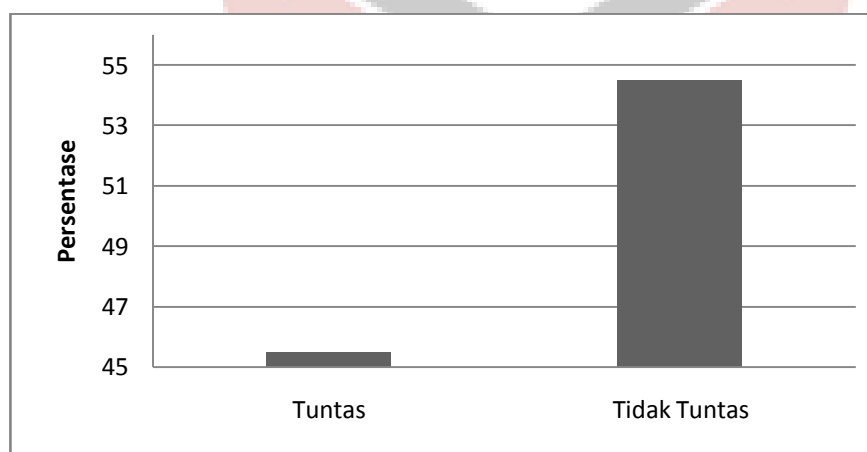
3	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,	39,77 %	46,59 %	43,18%	Cukup
4	Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah	50%	53,40 %	51,7%	Cukup
<b>Rata-rata pemahaman konsep matematika peserta didik</b>				45,59%	Cukup

Berdasarkan hasil pengamatan tabel indikator pemahaman konsep peserta didik siklus I dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik masih tergolong rendah. Hal ini dapat terlihat dari persentase rata-rata indikator pemahaman konsep peserta didik yang menunjukkan: 1) Menyatakan ulang sebuah konsep 49,43% (Cukup), 2) mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya 38,06% (Kurang), 3) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, 43,18% (Cukup), 4) mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah 51,7% (cukup). Pada siklus 1 ini masih ada peserta didik yang belum aktif dalam proses pembelajaran, masih banyak peserta didik yang belum berpartisipasi dalam menjawab pertanyaan pendidik, peserta didik kurang percaya diri dalam menjawab pertanyaan walaupun mereka sudah memahaminya dan masih banyak peserta didik yang kurang serius dalam belajar serta peserta didik yang malas untuk mencari hasil soal yang telah diberikan

oleh peserta didik. Maka pada siklus berikutnya perlu ditindak lanjuti, pendidik harus memperhatikan lagi.

Hasil belajar dari materi Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) ada 10 peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKM dan dinyatakan tuntas dan 12 peserta didik lainnya mendapatkan nilai di bawah KKM atau belum tuntas, sehingga perlu dilanjutkan pada siklus II agar target dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik dan diharapkan pada siklus II peserta didik mengalami peningkatan dalam memahami konsep volume bangun ruang dan banyak peserta didik yang telah tuntas dalam pembelajaran matematika. Untuk lebih jelasnya ketuntasan peserta didik pada siklus I dapat dilihat pada grafik berikut ini.

Grafik 4.1 Ketuntasan Peserta Didik Siklus I



Grafik terlihat bahwa masih ada peserta didik yang belum tuntas dalam menyelesaikan soal menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan). Hal ini disebabkan peserta didik kurang memperhatikan pada saat proses



pembelajaran, sehingga pemahaman konsepnya rendah dan tidak telitinya dalam mengerjakan soal. Peserta didik diminta dan dibimbing untuk lebih banyak lagi mengerjakan soal-soal di rumah. Peserta didik yang belum tuntas pada materi ini, diberi pengayaan berupa pekerjaan rumah dan belajar lagi di rumah dengan teman sebaya.

#### **d. Refleksi**

Refleksi dilakukan secara kolaboratif antara pendidik dan pengamat (penulis) yang mengamati peserta didik pada saat pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh hal-hal sebagai berikut:

- 1) Penggunaan waktu yang belum efektif dan efisien, sehingga mempengaruhi tahap-tahap pembelajaran berikutnya.
- 2) Semua peserta didik telah melaksanakan diskusi kelompok, tetapi sebagian peserta didik masih pasif dalam diskusi kelompok.
- 3) Sebagian peserta didik tidak memperhatikan saat pendidik menjelaskan materi pada proses pembelajaran.
- 4) Sebagian peserta didik tidak ikut berpartisipasi dalam mengerjakan LKPD.
- 5) Jumlah ketuntasan pemahaman konsep peserta didik baru 45,5% hal ini perlu ditingkatkan, karena masih ada 54,6% lagi peserta didik yang belum tuntas.

Adapun rencana perbaikan yang telah disusun dan direncanakan pada hasil perbaikan pada siklus I, meliputi:

- 1) Mengganti cara pembagian kelompok yang dengan cara lain yang tidak terlalu memakan banyak waktu.
- 2) Menjelaskan kepada peserta didik bagaimana langkah-langkah dari model *contextual teaching and learning* yang baik dan benar. Sehingga peserta didik dapat lebih mudah dalam menemukan rumus volume bangun ruang.
- 3) Mengkondisikan peserta didik untuk selalu aktif dalam proses pembelajaran dari awal hingga akhir.
- 4) Pendidik dan peserta didik lebih memperhatikan waktu dan penggunaannya agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan maksimal.
- 5) Menambahkan media yang lebih banyak untuk lebih mengkontekstualkan materi volume bangun ruang kubus dan balok.

Berdasarkan uraian diatas, tujuan penelitian yang diharapkan pada siklus I belum sesuai dengan harapan, karena tingkat keberhasilan peserta didik baru mencapai 45,5%. Oleh sebab itu, untuk mencapai tujuan penelitian yang diharapkan maka dilanjutkan dengan siklus II.

## 2. Siklus II

Berdasarkan hasil refleksi dari siklus I, maka diperlukan pelaksanaan siklus II. Berdasarkan hasil analisis refleksi pada siklus I menunjukkan bahwa 12 peserta didik dari 22 peserta didik kelas VA MIN 5 Pesisir Selatan Kabupaten Pesisir Selatan belum mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan, dengan ketuntasan klasikal peningkatan

pemahaman konsep matematika peserta didik di bawah 75%, untuk itu pembelajaran dilanjutkan dengan siklus II.

Pembelajaran siklus II dilaksanakan dua kali pertemuan dengan alokasi waktu  $2 \times 35$  menit. Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 17 April 2018 mulai pukul 07.30-09.15 WIB dan pertemuan kedua pada hari Rabu, tanggal 18 April 2018 mulai pukul 07.30-09.15 WIB. Siklus I ini diikuti oleh 22 orang peserta didik yang terdiri dari 9 orang laki-laki dan 13 orang perempuan.

**a. Perencanaan (*planning*)**

Pada tahap perencanaan disusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP disusun berdasarkan refleksi siklus I, melengkapi kekurangan yang terdapat pada siklus I. Materi pembelajaran yang dilaksanakan pada siklus II yaitu pertemuan pertama dan kedua seperti tabel berikut:

Tabel 4.3 Kompetensi Dasar dan Indikator pembelajaran matematika kelas V

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan).	1.7.1 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan volume balok 1.7.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok

Selanjutnya membuat lembar kerja peserta didik, membuat lembar pengamatan aktivitas peserta didik, menentukan Model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *contextual teaching and learning*. Kegiatan proses pembelajaran terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan akhir.

#### **b. Tindakan (*action*)**

Tahap pelaksanaan dikerjakan sesuai dengan perencanaan yang telah dirancang. Pelaksanaan ini dilakukan dengan perencanaan yang telah dipersiapkan secara matang. Adapun pelaksanaannya dapat diuraikan di bawah ini.

#### **1) Pertemuan Pertama**

##### **a) Kegiatan Awal**

Pada tahap ini pendidik mengucapkan salam, menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran, berdo'a secara serius, membangun kelas yang kondusif, memberikan appersepsi, memberikan motivasi kepada peserta didik, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan). Indikator pembelajaran adalah mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan volume balok.

##### **b) Kegiatan Inti**

Pembelajaran diawali dengan pendidik memberikan satu atau lebih pertanyaan kepada peserta didik. Kemudian pendidik menjelaskan materi

menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan). Sebelum masuk pada materi pelajaran, guru membagi peserta didik dalam 4 kelompok

Penjelasan disertai model atau media agar peserta didik paham. Pendidik membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD) kepada peserta didik dengan waktu  $\pm$  15 menit. Setelah itu pendidik dan peserta didik menyimpulkan jawaban dari LKPD yang telah dikerjakan.

**c) Kegiatan Akhir**

Pendidik meminta peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini, penulis memberikan tugas rumah kepada peserta didik dengan tujuan supaya peserta didik mengulang pelajaran di rumah tentang materi penaksiran yang telah dipelajari disekolah. Menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya memberi penghargaan kepada peserta didik, kemudian menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah.

**2) Pertemuan Kedua**

**a) Kegiatan Awal**

Pada tahap ini pendidik mengucapkan salam, menyiapkan peserta didik secara fisik dan psikis untuk mengikuti proses pembelajaran, berdo'a secara serius, menyampaikan appersepsi, memberikan motivasi kepada peserta didik, dan menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu agar peserta didik dapat menentukan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan

dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan). Indikator pembelajaran adalah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume balok.

### **b) Kegiatan Inti**

Pertama Pendidik memberi satu pertanyaan atau lebih kepada peserta didik berkaitan dengan hal yang dipelajari. Kemudian pendidik menjelaskan materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan). Penjelasan dengan menampilkan model atau media dan disertai dengan contoh-contoh soal agar peserta didik dapat memperhatikan pembelajaran dengan baik, dengan diberikan contoh soal peserta didik dapat menuangkan konsep volume bangun ruang dengan membahas dan mencari jawaban dari soal tersebut. Setelah menjelaskan, Pendidik dan peserta didik melakukan tanya jawab terhadap materi yang dijelaskan sebelumnya.

Pendidik membagikan lembar kerja peserta didik (LKPD) kepada peserta didik dan waktu penyelesaian soal-soal  $\pm$  15 menit. Setelah selesai, Pendidik dan peserta didik bersama-sama menyimpulkan jawaban dari LKPD yang dikerjakan. Sebelum masuk pada materi pelajaran, guru membagi peserta didik dalam 4 kelompok.

### **c) Kegiatan Akhir**

Penulis meminta peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini, penulis memberikan tugas rumah kepada peserta didik dengan tujuan supaya peserta didik mengulang pelajaran di rumah tentang materi volume

bangun ruang yang telah dipelajari disekolah, dengan mengulang materi pembelajaran dirumah secara mandiri, maka konsep matematika yang telah didapatkan disekolah akan melekat pada ingatan mereka dan berlangsung dengan lama, menyampaikan rencana pembelajaran untuk pertemuan berikutnya memberi penghargaan kepada peserta didik, kemudian penulis dan peserta didik menutup pembelajaran dengan membaca hamdalah.

### c. Pengamatan

Sama seperti siklus I diamati pengamat yaitu penulis selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan dilakukan untuk setiap kali pertemuan, yaitu *observer* indikator pemahaman konsep matematika melalui model *contextual teaching and learning*. Mempengaruhi rendahnya pemahaman konsep matematika peserta didik yaitu perencanaan pembelajaran (RPP) yang dilakukan pendidik belum maksimal sepenuhnya, dan tindakan dalam pembelajaran masih tidak sejalan dengan RPP karena alokasi waktu yang tidak sesuai, suasana belajar yang kurang efektif dan kondusif, serta kesiapan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran tidak bersungguh-sungguh. Pada akhir siklus diberikan tes hasil belajar berupa soal tes. Hasil pengamatan *observer* indikator pemahaman konsep peserta didik menunjukkan belum semua yang tercapai dalam pembelajaran.

Tabel 4.4 Hasil Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VA MIN 5  
Pesisir Selatan Siklus II Pertemuan I sampai II

No	Indikator Kemampuan Pemahaman Konsep	Pertemuan		Rata-Rata	Kriteria
		I	II		
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	73,86 %	85,22 %	79,54%	Baik
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	80,68 %	86,36 %	83,52%	Baik
3	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,	71,59 %	78,40 %	74,99%	Baik
4	Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah	59,09 %	79,54 %	69,31%	Baik
<b>Rata-rata pemahaman konsep matematika peserta didik</b>				76,84%	Baik

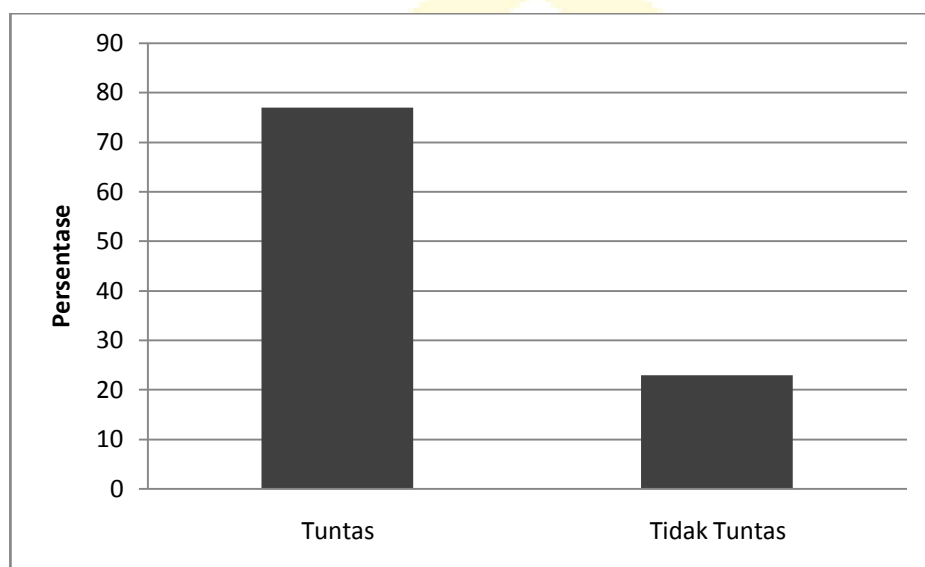
Hasil pengamatan siklus II dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep peserta didik terlihat sudah meningkat. Hal ini dapat terlihat dari persentase rata-rata indikator pemahaman konsep peserta didik yang menunjukkan: 1) Menyatakan ulang sebuah konsep 79,54% (Baik) dari 22 peserta didik, 2) Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya 83,52% (Baik) dari 22 peserta didik, 3)



Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, 74,99% (Baik) dari 22 peserta didik, 4) Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah 69,31% (Baik) dari 22 peserta didik.

Lebih jelasnya ketuntasan belajar peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada grafik berikut ini

Grafik 4.2 Ketuntasan Peserta Didik Siklus II



#### d. Refleksi

Proses pembelajaran pada siklus II difokuskan pada materi menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan). Perolehan data pada siklus II diperoleh dari observasi dan tes selama pelaksanaan pembelajaran. Dengan memperhatikan pada saat observasi maka data tersebut dianalisis sehingga diperoleh hal-hal berikut:

- 1) Pelaksanaan pembelajaran telah sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya.

- 2) Berdasarkan pengamatan, indikator pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran pada siklus II meningkat dan sudah mencapai target yang diinginkan.
- 3) Berdasarkan tes, hasil belajar Matematika peserta didik pada siklus II meningkat dibandingkan siklus I dari 45,5% peserta didik yang tuntas pada siklus I menjadi 77% peserta didik yang tuntas pada siklus II. Sehingga tujuan pembelajaran yang diharapkan pada pembelajaran siklus II tercapai.

## **B. Pembahasan**

### **1. Proses Pembelajaran**

Penelitian tindakan kelas melalui model *Contextual teaching and learning* terdiri atas dua siklus, yang setiap siklusnya terdiri dari 3 kali pertemuan dan sekaligus tes hasil belajar. Siklus pertama pada penelitian ini dilaksanakan pada hari Senin, tanggal 09 April 2018 mulai pukul 07.30-09.15 WIB dan pertemuan kedua pada hari Selasa, tanggal 10 April 2018 mulai pukul 07.30-09.15 WIB, serta pengujian tes siklus dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 12 April 2018 mulai pukul 10.15-11.30 WIB. Siklus I ini diikuti oleh 22 orang peserta didik yang terdiri dari 9 orang laki-laki dan 13 orang perempuan. Sedangkan siklus II, dilaksanakan pada hari Selasa, tanggal 17 April 2018 mulai pukul 07.30-09.15 WIB, pertemuan kedua pada hari Rabu, tanggal 18 April 2018 mulai pukul 07.30-09.15 WIB, dan pengujian tes dilaksanakan pada hari Sabtu, tanggal 21 April 2018 mulai pukul 07.30-09.15 WIB. Siklus II ini diikuti

oleh 22 orang peserta didik yang terdiri dari 9 orang laki-laki dan 13 orang perempuan. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa lembar aktivitas peserta didik, aktivitas pendidik pada akhir siklus, hasil indikator pemahaman konsep dan lembar tes hasil belajar dengan menggunakan model *Contextual teaching and learning*.

Pada siklus I, proses pembelajaran dengan menggunakan model *contextual teaching and learning* sudah dilaksanakan sesuai rencana, namun hasilnya belum sesuai dengan harapan penulis. Pelaksanaan pada siklus I terdapat masalah pada indikator pemahaman konsep peserta didik yaitu masih ada peserta didik yang belum aktif, penggunaan waktu yang belum sesuai dengan perencanaan dan peserta didik tidak bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga konsep volume bangun ruang tidak duduk pada peserta didik. Setelah pendidik merefleksi diri, pendidik dan observer berkolaborasi untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya dengan memperhatikan dan menganalisis hasil pengamatan yang telah dilakukan pada saat pendidik melaksanakan proses pembelajaran.

Pada siklus I, proses pembelajaran hanya mengalami sedikit peningkatan tetapi belum sesuai dengan yang ditargetkan. Proses pembelajaran pada siklus II, pendidik memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada pembelajaran siklus I dengan lebih bervariasi. Berdasarkan penilaian proses yang dilakukan pada siklus II sudah terjadi peningkatan.

Proses pembelajaran setiap kali pertemuan mengacu pada buku Matematika SD kelas V, bahan ajar lainnya serta LKPD. Melalui model *contextual teaching and learning* dapat melatih peserta didik untuk bekerja sama dan bertanggung jawab terhadap tugas yang diberikan, dapat melatih peserta didik berfikir dan dapat meningkatkan konsentrasi serta melatih daya ingat peserta didik agar berlangsung lama.

Faktor pendukung pendidik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik dengan adanya bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran, menggunakan model pembelajaran bervariasi, dengan adanya media yang ditampilkan secara menarik sehingga peserta didik senang untuk belajar, serta suasana belajar yang mendukung proses pembelajaran misalnya, posisi duduk yang bervariasi, pembelajaran yang inovatif dan kreatif dan lain sebagainya .

Sedangkan faktor penghambat pendidik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika:

- a. Kemampuan peserta didik untuk berfikir menemukan dan membentuk suatu konsep matematika dengan sendirinya masih kurang
- b. Kesiapan peserta didik dalam menghadapi pelajaran belum stabil.
- c. Peserta didik jarang mengulang pelajaran matematika dirumah, sehingga pelajaran dan konsep matematika yang telah di tangkap hanya melekat sementara.

- d. Suasana belajar yang tidak kondusif, sehingga peserta didik sulit untuk menyerap materi pembelajaran.
- e. Peserta didik yang sulit untuk memahami karena karena tidaknya adanya alat atau media yang digunakan agar mudah di pahami oleh peserta didik atau kurangnya media atau model pembelajaran pada saat berlangsungnya proses pembelajaran.

Maka dari faktor penghambat pendidik dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika di lakukan usaha yang maksimal mungkin dengan perencanaan pembelajaran yang efisien dan proses pembelajaran yang kondusif dan mengikuti langkah-langkah model pembelajaran Contextual teaching and learning dengan baik dan benar.

## 2. Hasil Pembelajaran

- a. Indikator pemahaman konsep Peserta Didik

Perbandingan indikator pemahaman konsep peserta didik siklus I dan II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.5 Perbandingan Indikator Pemahaman Konsep Peserta Didik Siklus I dan II

No	Indikator pemahaman konsep Peserta Didik yang Diamati	Persentase Indikator pemahaman konsep Peserta Didik	
		Siklus I	Siklus II
1	Menyatakan ulang sebuah konsep	49,43%	79,54%
2	Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	38,06%	83,52%
3	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis,	43,18%	74,99%

4	Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah	51,7%	69,31%
<b>Rata-rata pemahaman konsep peserta didik</b>		<b>45,59%</b>	<b>76,84%</b>

Dapat dilihat bahwa aktivitas belajar peserta didik meningkat dari siklus I ke siklus II, yaitu peserta didik menyatakan ulang sebuah konsep meningkat dari 49,43% menjadi 79,54% dari 22 peserta didik, yang dapat mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya meningkat dari 38,06% menjadi 83,52% dari 22 peserta didik, Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, meningkat dari 43,18% menjadi 74,99% dari 22 peserta didik, yang mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah meningkat dari 51,7% menjadi 69,31% dari 22 peserta didik.

#### b. Pelaksanaan Pembelajaran Aspek Pendidik

Pelaksanaan pembelajaran oleh pendidik dengan menggunakan model pembelajaran *contextual teaching and learning* mengalami peningkatan sebagaimana yang penulis harapkan dalam penelitian tindakan kelas ini. Pendidik sudah mampu dalam menerapkan model *contextual teaching and learning* serta melaksanakan pembelajaran secara efektif sesuai dengan RPP yang telah penulis rancang sebelumnya, sehingga proses pembelajaran menjadi baik walaupun sebelumnya banyak yang di perbaiki.

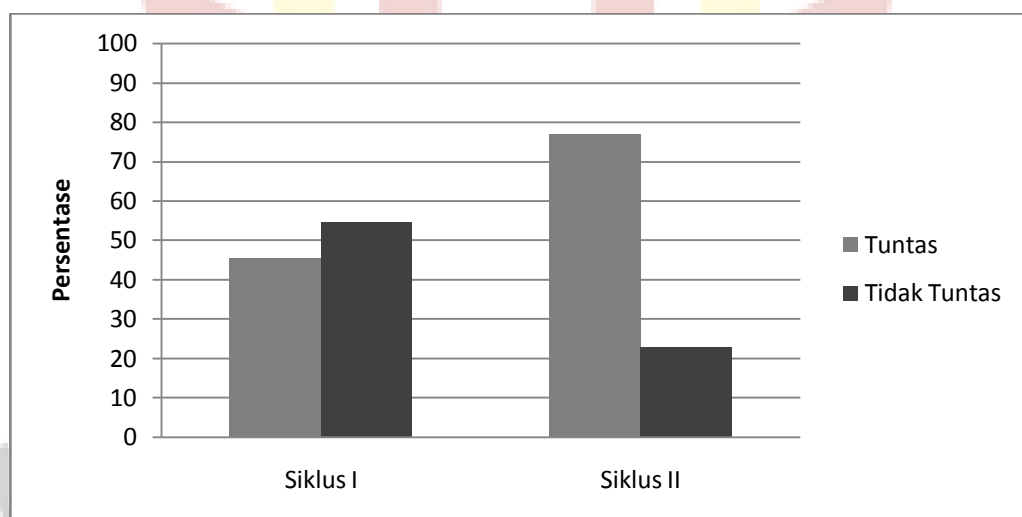
Meskipun tidak keseluruhan peserta didik kelas VA yang tuntas tetapi lebih dari setengah peserta didik yang telah tuntas dalam pembelajaran matematika terutama pada pemahaman konsep volume

bangun ruang. Dengan begitu hasil pemahaman konsep matematika peserta didik sudah meningkat dari yang sebelumnya.

Tabel 4.6 Perbandingan Hasil Peningkatan Pemahaman Konsep Peserta Didik Berdasarkan Hasil Belajar pada Siklus I dan II

No	Persentase Hasil Belajar Peserta Didik			
	Siklus I		Siklus II	
	Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas	Tidak Tuntas
1	45,6%	54,5%	77%	23%

Grafik 4.3 Perbandingan Hasil Belajar Peserta Didik Siklus I dan II



Dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan pada hasil belajar peserta didik. Pada siklus I 45,5% dari 22 peserta didik yang nilainya di atas KKM sedangkan 54,5% dari 22 peserta didik nilainya masih di bawah KKM. Pada siklus II terjadi peningkatan menjadi 77% dari 22 peserta didik nilainya di atas KKM dan 22% dari 22 peserta didik yang nilainya berada di bawah KKM. Hal ini disebabkan pada siklus II langkah-langkah penerapan model *contextual teaching and learning* sudah bisa dijalankan

dengan baik, sehingga peserta didik dapat berdiskusi mengerjakan soal yang diberikan dengan baik. Selain itu pada siklus II bagi peserta didik yang belum paham dengan materi yang diberikan, tidak takut lagi untuk bertanya baik kepada pendidik maupun kepada peserta didik lainnya. Sedangkan bagi peserta didik yang sudah paham dengan materi yang diberikan pendidik sudah mau berbagi atau berdiskusi dengan peserta didik yang belum paham.

Peserta didik sudah mulai mencoba untuk mengulang pembelajaran di rumah, sambil mengerjakan tugas yang diberikan guru untuk bisa dikerjakan di rumah secara mandiri. Dengan mengulang pembelajaran di rumah konsep yang telah dipelajari oleh peserta didik di sekolah mampu melekat pada ingatan peserta didik.

Pemahaman konsep peserta didik bisa meningkat, maka seorang pendidik harus memberikan model pembelajaran yang menarik, materi pembelajaran yang mudah dipahami dan menarik, pendidik harus memeriksa terlebih dahulu kesiapan peserta didiknya untuk mengikuti pembelajaran, pendidik juga harus rajin bertanya kepada peserta didik mengenai hal-hal yang tidak dimengerti. Pendidik harus memberikan motivasi dan pujian kepada peserta didik, karena itu akan meningkatkan mereka untuk belajar lebih giat lagi. Jika hati peserta didik senang, maka fikiran peserta didik akan mudah untuk menangkap dan mencerna sesuatu yang telah mereka lihat.



Hasil dari pembelajaran siklus II memperlihatkan bahwa pendidik dapat mengkondisikan peserta didik dengan baik serta dapat lebih aktif dalam membimbing peserta didik. Peserta didik juga lebih aktif dalam proses pembelajaran percaya diri dan dengan penuh tanggung jawab menyelesaikan tugas yang telah diberikan.

Namun, dalam penerapan model *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam pembelajaran matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok, tidak dapat sepenuhnya meningkatkan kemampuan pemahaman seluruh siswa. Dalam penelitian ini, masih terdapat 23% dari jumlah siswa seluruhnya masih belum mencapai nilai ketuntasan minimal. Hal ini dikarenakan oleh beberapa faktor. Faktor yang pertama adalah batas kemampuan peserta didik. Dari pemaparan wali kelas kelas VA dari peserta didik yang tidak mencapai nilai ketuntasan minimal merupakan peserta didik yang memang memiliki kemampuan memahami yang cukup rendah. Untuk peserta didik yang lainnya, ketidak tercapainya nilai disebabkan peserta didik yang memang saat pembelajaran kurang memperhatikan pendidik.

## **BAB V PENUTUP**

### **A. Kesimpulan**

Dari paparan hasil penelitian dan pembahasan pada bab IV, dapat diambil kesimpulan bahwa:

Penerapan model pembelajaran *contextual teaching and learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran matematika pada materi volume bangun ruang. Hal ini bisa dilihat dari nilai rata-rata indikator pemahaman konsep peserta didik dari siklus I ke siklus II adalah 45,59% menjadi 76,84% dan sudah termasuk kategori baik. Nilai rata-rata hasil belajar siklus I adalah 54,5% sedangkan pada siklus II nilai rata-rata meningkat menjadi 77%.

### **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah diperoleh dalam penelitian ini diajukan beberapa saran untuk dipertimbangkan, yaitu:

1. Bentuk pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning (CTL)* layak dipertimbangkan oleh pendidik untuk menjadi pembelajaran alternatif yang dapat digunakan sebagai referensi dalam memilih model pembelajaran.
2. Bagi pendidik yang ingin menetapkan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning*, disarankan memperhatikan hal-hal berikut:

- a. Perlu lebih kreatif dalam merancang pembelajaran yang menyenangkan.
- b. Perlu memberikan perhatian, bimbingan dan motivasi belajar secara sungguh-sungguh kepada peserta didik yang berkemampuan kurang, karena peserta didik yang demikian sering menggantungkan diri pada temannya.



UIN IMAM BONJOL  
PADANG

## DAFTAR PUSTAKA

- Andi Budi Wicaksono.2012.*Model Pembelajaran Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Untuk Peningkatan Penguasaan Konsep Operasi Hitung (Ptk Pembelajaran Matematika Di Kelas IV Sd Negeri 1 Gumiwang Lor)*.  
<https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/viewFile/7261/4959>  
Diakses pada 18 Januari 2018.
- Badar Trianto.2014.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif dan Kontekstual Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)*.Jakarta: Kencana.
- Badar Trianto.2012. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi dalam KTSP*.Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Dwi Pertiwi.2016.*Penerapan Contextual Teaching And Learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Peserta didik Kelas IVB Sdn Percobaan*.Yogyakarta.  
<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/pedagogi>. diakses Tanggal 18 Januari 2018.
- Desi Putrianasari.2015.*Pengaruh Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika ditinjau dari Motivasi Belajar Peserta didik Kelas 5 SD*.Semarang <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/pedagogi>. diakses Tanggal 18 Januari 2018.
- Departemen Agama RI. 2012.*Al-Qur'an dan Terjemahnya*.Jakarta: Wali
- Depdiknas.2004.*Pedoman Pengembangan Silabus dan Model Pembelajaran Sekolah Dasar*.Jakarta: Depdiknas.
- Faisal.2015. *Sukses Mengawal Kurikulum 2013 di SD (Teori dan Praktik)*.Yogyakarta : Diandra Creative.
- Hamdayama Jumanta.2016. *Metodologi Pengajaran*.Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamzah Ali dan Muhlissarini.2014. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*.Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- Hamzah Ali.2014. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*.Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.

- Heruman.2008.*Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*.Bandung PT Remaja Rosdakarya.
- Ningrum Santi Dwi Puspita.2012.*Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) pada peserta didik Kelas V.Demak.*  
<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/pedagogi>.diakses Tanggal 20 Januari 2018
- Muchith Saekhan.2007.*Pembelajaran Kontekstual*.Semarang:RaSail Media Group.
- Muchla Judith.2009.*Pedoman Praktis Tugas-tugas Matematika dengan Aplikasi Kehidupan Nyata Sehari-hari untuk SD*.Jakarta Barat: PT Macanan Jaya Cemerlang.
- Ollerton Mike.2009.*Panduan Pendidik Mengajar Matematika*. Jakarta: Erlangga
- Rusman.2010. *Model-model Pembelajaran (Mengembangkan Profesionalisme Pendidik)*.Jakarta : PT RajaGrafindo Persada
- Rusmiati.2012.*Penerapan Model Contextual Teaching and Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Peserta didik dalam Pembelajaran Matematika Kelas III Sdn 07 Sungai Soga Bengkayang*,<http://karyailmiah.um.ac.id/index.php/KSDP/article/view/35463>. diakses Tanggal 18 Januari 2018.
- Sanjaya Wina. (2016).*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Syarif Mohamad.2015.*Strategi Pembelajaran (Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar)*.Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Simanjutak Lisnawaty.1993.*Model Mengajar Matematika 1 dan2*.Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Susanto, Ahmad.2013.*Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*.Jakarta : Kencana Prenada Group.
- Sudijono Anas.2014.*Pengantar Statistik Pendidikan*.Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Sumiati.2009.*Model Pembelajaran*.Bandung: CV Wacana Prima.

<http://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/khwarizmi/article/view/201/200>.

<http://www.contextual.org>. Diunduh tanggal 24/07/2018.

Yulia Maftuhah Hidayati. 2012. *Pembelajaran Penjumlahan Bilangan Pecahan dengan model Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Surakarta. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/viewFile/7261/4959>. Diakses pada 22 Januari 2018

Yustina. 2012. *Peningkatan Motivasi Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Pendekatan Contextual Teaching Learning Pada Peserta didik Kelas IV Sekolah Dasar*. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/pedagogi>. diakses Tanggal 20 Januari 2018.

Yudhistira Dadang. 2013. *Menulis Penelitian Tindakan Kelas yang APIK*. Jakarta :PT Grasindo.



UIN IMAM BONJOL  
PADANG



UIN IMAM BONJOL  
PADANG



UIN IMAM BONJOL  
PADANG



## Lampiran 1

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan: MIN 5 PESISIR SELATAN

Mata Pelajaran : Matematika

Topik Pembelajaran : Volume Bangun Ruang

Kelas/Semester : V / II (Dua)

Alokasi Waktu : 2 X 35 Menit (satu kali pembelajaran)

#### A. Kompetensi Inti

2. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
3. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air.
4. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, dan mencoba menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, disekolah dan tempat bermain.
5. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa jelas, sistematis dan logis, dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan).	3.7.5 Menyebutkan satuan volume
	3.7.6 Mencontohkan satuan volume dalam kehidupan.
	3.7.7 Menentukan rumus volume kubus
	3.7.8 Menghitung volume kubus

#### C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menyebutkan satuan volume dengan benar.
2. Peserta didik dapat mencontohkan satuan volume dalam kehidupan dengan benar.
3. Peserta didik dapat menentukan rumus volume kubus dengan baik.
4. Peserta didik dapat menghitung volume kubus dengan benar.

#### D. Materi Pembelajaran

1. Fakta :

- Gambar satuan volume
- contoh-contoh gambar kubus
- kubus-kubus satuan

2. Konsep :

Volume didefinisikan sebagai sebuah besaran turunan yang diambil dari besaran pokok panjang. Satuan volume ditandai dengan akhiran kata kubik.

Volume dari suatu bangun ruang adalah suatu ukuran yang menyatakan kuantitas dari ruangan yang ditempati oleh benda ruang itu sendiri. Satuan dasar volume bangun ruang adalah liter.

3. Prinsip

- Menyebutkan satuan volume dengan mengamati gambar dan pada kehidupan.
- Menentukan rumus dan menghitung volume kubus dengan menggunakan kubus satuan

4. Prosedur

- Menyebutkan satuan volume
- Mencontohkan satuan volume dalam kehidupan
- Menentukan rumus volume kubus
- Menghitung volume kubus

**E. Metode dan Pendekatan Pembelajaran**

1. Metode : Penugasan, Tanya jawab, Diskusi, Eksperimen dan Ceramah.
2. Pendekatan : Saintifik dengan model *Contextual Teaching and learning*.

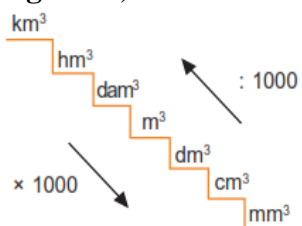
**F. Media Pembelajaran**

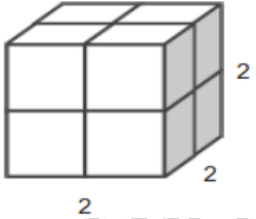
1. Buku pegangan peserta didik
2. kubus-kubus satuan dan kubus besar

**G. Langkah-langkah Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	1. Mengucapkan salam 2. Mengkondisikan kelas dan peserta didik untuk memulai pelajaran. 3. Meminta salah seorang	1. Menjawab salam 2. Merapikan kondisi kelas 3. Membaca do'a.	10 menit

	<p>peserta didik untuk memimpin do'a.</p> <p>4. Mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>5. Apersepsi : <i>“anak-anak ibu, apakah ananda pernah membeli minyak tanah? Lalu pendidik mengaitkannya dengan materi pelajaran hari ini.</i></p> <p>6. Pendidik memberi motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran.  <i>“anak-anak ibu sekalian terbayang tidak kalau kita mengetahui satuan volume, pasti kita tidak akan tahu banyak dari minyak tanah yang kita beli tersebut, karena setiap yang kita pelajari akan ada kaitannya dengan kehidupan kita sehari-hari maka dari itu anak-anak ibu harus semangat dan semakin rajin belajar. Jadi, pada hari ini kita akan belajar tentang menyebutkan satuan volume, mencontohkan satuan volume dalam kehidupan, mengemukakan rumus volume kubus, menerapkan volume kubus dalam kehidupan”.</i></p>	<p>4. Menjawab kehadiran.</p> <p>5. Menjawab pertanyaan dari pendidik.</p> <p>6. Mendengarkan penjelasan dari pendidik.</p>	
<b>Inti</b>	<p><b>Langkah 1 Mengarahkan pada konstruktivisme</b></p> <p>1. Meminta peserta didik untuk mengamati dan memberikan tanggapan atau pendapatnya mengenai gambar yang disediakan atau yang terdapat pada buku peserta didik.</p>	<p>1. Mengamati dan memberikan pendapat tentang gambar yang disediakan.</p>	<b>25 menit</b>

	<p><b>(Mengamati)</b></p>  <p>2. Meminta peserta didik untuk membaca penjelasan tentang satuan volume.</p> <p><b>Langkah 2 menciptakan pembelajaran yang inquiry</b></p> <p>3. Peserta didik diminta untuk mengamati sekitar dan mencari sendiri tentang satuan volume yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Seperti penggunaan liter.</p> <p><b>Langkah 3 Mengarahkan pada pengajuan pertanyaan yang dilakukan oleh peserta didik</b></p> <p>4. Meminta peserta didik untuk menanya tentang satuan volume. Seperti pertanyaan hubungan satuan volume dengan dengan penggunaan pangkat tiga. <b>(Menanya)</b></p> <p><b>Langkah 4 mengorganisasikan p eserta didik dalam kelompok</b></p> <p>5. Pendidik meminta peserta didik berkelompok untuk mencoba menentukan rumus volume kubus dan membimbing peserta didik untuk berdiskusi.</p>	<p>2. Membaca penjelasan tentang satuan volume.</p> <p>3. Mengamati sekitar dan mencari tentang contoh satuan volume pada kehidupan</p> <p>4. Menanya kepada pendidik</p> <p>5. Duduk secara berkelompok</p>	
--	---	--	--

	<p><b>(Mencoba)</b></p> <p>6. Pendidik meminta masing-masing kelompok untuk mencari informasi tentang volume kubus.</p> <p><b>langkah 5 Pendidik menghadirkan model dalam pembelajaran</b></p> <p>7. Setelah peserta mendapatkan informasi tentang volume kubus, pendidik membagikan kubus-kubus satuan kepada masing-masing kelompok. Setiap kelompok diminta menyusun kubus-kubus satuan tersebut menjadi kubus dengan ukuran panjang rusuk 2 kubus satuan. <b>(Menalar)</b></p> <p>8. Meminta peserta didik untuk menghitung panjang setiap sisi dari kubus besar. <i>Volume kubus</i></p>  <p>9. Setelah terbentuk peserta didik diminta untuk menghitung banyaknya kubus satuan yang digunakan untuk menyusun kubus besar tersebut.</p> <p>10. Pendidik meminta peserta didik menemukan dan menentukan rumus volume kubus.</p> <p>11. Perwakilan setiap</p>	<p>6. Mencari informasi tentang volume kubus</p> <p>7. Menyusun kubus-kubus satuan</p> <p>8. Menghitung panjang setiap sisi kubus</p> <p>9. Menghitung banyaknya kubus satuan.</p> <p>10. Mencari rumus volume kubus</p>	<p><b>20 menit</b></p>
--	---	--	----------------------------

	<p>kelompok diminta maju ke depan untuk menjelaskan hasil kerja, kelompok yang lain memperhatikan dan menambahkan bila masih ada yang kurang. <b>(Mengomunikasikan)</b></p>	<p>11. Masing-masing kelompok maju ke depan mempresentasikan hasil diskusi.</p>	
	<p>12. Pendidik membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok.</p> <p>13. Pendidik membimbing peserta didik untuk mengerjakan LKPD secara berkelompok.</p> <p>14. Pendidik meminta kepada peserta didik yang selesai mengerjakan jawaban, dikumpulkan dan dibahas bersama-sama.</p>	<p>12. Mengambil LKPD dari pendidik</p> <p>13. Mengerjakan LKPD secara kelompok</p> <p>14. Mengumpulkan LKPD dan membahas bersama-sama.</p>	
<b>Penu- tup</b>	<p><b>Langkah 6 Melakukan refleksi pembelajaran</b></p> <p>1. Kegiatan akhir melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari, sambil mengulang kembali pelajaran yang telah dipelajari.</p> <p>2. Memberikan pujian kepada siswa yang mendapatkan nilai terbaik, sedangkan yang kurang diberi pengarahan agar lebih giat belajar.</p> <p>3. Memberikan tugas rumah kepada peserta didik, sebagai tindak lanjut.</p> <p>4. Menyampaikan materi selanjutnya “ <i>anak-anak ibu jangan lupa untuk membaca di rumah tentang volume bangun balok, besok ibu akan bertanya tentang materi yang telah anak-anak ibu pelajari</i>”.</p> <p>5. Mengakhiri proses</p>	<p>1. Melakukan tanya jawab dengan pendidik</p> <p>2. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>3. Peserta didik menyalin tugas rumah dari guru</p> <p>4. Mendengarkan perintah yang di berikan pendidik</p>	<b>15 meni t</b>

	<p>pembelajaran dengan berdo'a .</p> <p>6. Mengucapkan salam sebelum pulang. <i>“Assalamu’alaikum warahmatullahi wabarakatuh”</i>.</p>	<p>5. Membaca do'a bersama-sama,</p> <p>6. Menjawab salam sebelum pulang. <i>“Wa’alaikumsalam warahmatullahi wabarakatuh”</i>.</p>	
--	--	--	--

## H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
  - a) Sikap : observasi (aktivitas peserta didik dalam pembelajaran)
  - b) Keterampilan : observasi pada saat melakukan kegiatan percobaan
  - c) Pengetahuan : Tes Tertulis
2. Instrumen penilaian
  - a) Sikap : Lembar observasi aktivitas peserta didik
  - b) Keterampilan: Lembar observasi aktivitas peserta didik
  - c) Pengetahuan: soal tes essay sebanyak 5 buah

**Mengetahui**  
**Wali Kelas V A**

**Pasar Baru, ..... 2018**  
**Peneliti**

**Gusmayenti, S.Ag**  
**NIP. 197505022007012048**

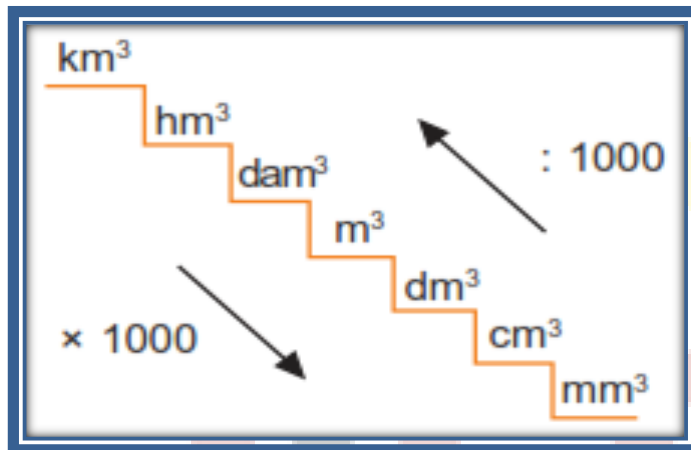
**Darsis Maiti**  
**NIM. 1414070516**

**UNIMAM BONJOL**  
**PADANG**

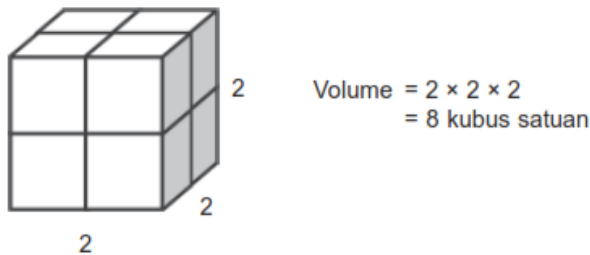
## Lampiran 2

### Bahan Ajar

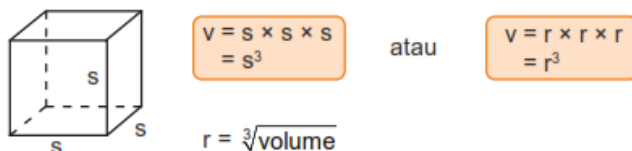
Di dalam ilmu matematika, volume didefinisikan sebagai sebuah besaran turunan yang diambil dari besaran pokok panjang. Satuan volume ditandai dengan akhiran kata kubik, misalkan centimeter kubik atau milimeter kubik. Kata kubik biasanya dilambangkan dengan pangkat 3 yang diletakkan setelah ukuran satuan volume tersebut. Perhatikan daftar satuan meter kubik berikut ini:



Pada gambar tersebut dapat kalian lihat bahwa apabila kita ingin mengubah dari sebuah satuan ke satu tingkat di bawahnya maka nilainya harus dikalikan dengan 1000. Sedangkan untuk menaikkan satuan setiap satu tingkat maka nilainya harus dibagi dengan 1000. Misalkan  $1km^3$  sama dengan  $1000 hm^3$  sedangkan  $1000 m^3$  sama dengan  $1 dam^3$ .



Jadi, volume kubus dapat dirumuskan = sisi  $\times$  sisi  $\times$  sisi  
Kubus mempunyai 12 sisi atau rusuk yang sama panjang





**Lampiran 3**



**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK  
SIKLUS 1 PERTEMUAN 1**



Satuan Pendidikan : MIN 5 Pesisir Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V (Lima) / II (Dua)

Hari / Tanggal :

<b>Kelompok</b> :
<b>Anggota</b> :
1. ....
2. ....
3. ....

## **KOMPETENSI DASAR**

3.7. Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan

## **INDIKATOR**

- 3.7.1 Menyebutkan satuan volume
- 3.7.2 Mencontohkan satuan volume dalam kehidupan.
- 3.7.3 Menentukan rumus volume kubus
- 3.7.4 Menghitung volume kubus

## **TUJUAN PEMBELAJARAN**

1. Peserta didik dapat menyebutkan satuan volume dengan benar.
2. Peserta didik dapat mencontohkan satuan volume dalam kehidupan dengan benar.
3. Peserta didik dapat menentukan rumus volume kubus dengan baik.
4. Peserta didik dapat menghitung volume kubus dengan benar.





#### Lampiran 4

##### Kunci Jawaban

1. Dengan menghitung banyaknya kubus satuan yang digunakan untuk menyusun kubus besar
2. Kita dapat melakukan percobaan untuk mengetahui, berapa banyak kubus kecil mengisi kubus besar tersebut. Apabila kita lakukan percobaan, maka kita akan mendapatkan bahwa ada 25 kbus kecil yang mengisi kubus besar tersebut. Dengan demikian kita katakana bahwa volume kubus dengan panjang sisi 5 cm adalah 25 satuan volume, dengan satuan volume yang dimaksud adalah volume kubus dengan panjang sisi 1 cm.



UIN IMAM BONJOL  
PADANG

**Lampiran 5**

**Lembar Indikator Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas  
VA MIN 5 Pesisir Selatan dengan Model  
Contextual Teaching and Learning Siklus I  
Pertemuan 1**

**Hari/ Tanggal** : Senin/09 April 2018

**Kelas/ Semester** : V/ II

**Materi** : Menyebutkan satuan volume, Mencontohkan satuan volume dalam kehidupan, Menentukan rumus volume kubus Menghitung volume kubus

Petunjuk pengisian lembaran pengamatan keberhasilan mengajar pendidik:

Tabel ini diisi dengan memberi tanda (√) pada kolom hasil pengamatan berdasarkan pengamatan observer pada saat pendidik mengajar!

NO	Nama Peserta Didik	ASPEK																			
		Menyatakan ulang sebuah konsep					Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan					Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis					Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah				
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1	AAS				✓			✓				✓							✓		
2	AM	✓							✓					✓					✓		
3	A			✓					✓					✓					✓		
4	ASP			✓					✓					✓						✓	
5	ARP			✓					✓					✓					✓		
6	AY			✓					✓					✓					✓		
7	CA				✓				✓						✓					✓	
8	DFA			✓					✓					✓					✓		
9	F			✓					✓					✓					✓		
1	FA			✓					✓			✓							✓		
1	HZ			✓			✓								✓					✓	
1	HS				✓		✓								✓		✓				
1	HC	✓							✓					✓					✓		

NO	Nama Peserta Didik	ASPEK																			
		Menyatakan ulang sebuah konsep					Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan					Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis					Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah				
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1	M K			✓			✓					✓							✓		
1	M B	✓						✓				✓						✓			
1	M Z	✓						✓				✓						✓			
1	N A			✓					✓			✓								✓	
1	N N	✓						✓				✓						✓			
1	R Y			✓						✓					✓					✓	
2	R R	✓						✓						✓				✓			
2	T	✓							✓			✓							✓		
2	V V	✓						✓				✓							✓		
<b>Jumlah Skor</b>		0	6	2	6	4	0	7	2	3	0	0	9	1	1	0	0	5	2	1	0
<b>Total Skor Setiap Aspek</b>		<b>38</b>					<b>32</b>					<b>35</b>					<b>44</b>				
<b>(%) Setiap Aspek</b>		43,18%					36,36%					39,77%					50%				
<b>Kategori (%) Setiap Aspek</b>		Cukup Baik					Kurang Baik					Kurang Baik					Cukup Baik				

**Keterangan :**

**1. Indikator menyatakan ulang sebuah konsep**

Kemampuan peserta didik untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya. Peserta didik mampu mendefinisikan ulang dari pelajaran yang telah diberikan.

**2. Indikator mengklafikasikan objek sesuai dengan konsepnya**

Peserta didik mampu mengelompokkan sifat-sifat tertentu suatu objek menurut jenisnya dan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.

**3. Indikator aspek ketekunan Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis**

Peserta didik mampu memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis atau mempresentasikan suatu materi secara berurutan.

**4. Indikator Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah**

Peserta didik mampu menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

**Kriteria penyekoran untuk seluruh aspek:**

Skor 0 = Jika semua indikator tidak dilaksanakan

Skor 1 = Tidak memuaskan

Skor 2 = Cukup memuaskan dengan banyak kesalahan

Skor 3 = Memuaskan dengan sedikit kekurangan

Skor 4 = Sangat memuaskan

Skor Maksimal = 88

Nilai maksimal = 100

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

Keterangan :

P = Persentase aktivitas peserta didik

f = Skor yang diperoleh peserta didik

N = Jumlah Skor maksimum

100% = Bilangan tetap

**Kategori Persentase Aktivitas Belajar Peserta Didik**

No	Nilai	Kategori
1	$\geq 80\%$	Sangat Baik
2	60%-79%	Baik
3	40%-59%	Cukup Baik
4	20%-39%	Kurang Baik
5	$< 20\%$	Baik

Perhitungan Indikator Pemahaman konsep Matematika Peserta Didik Siklus I Pertemuan 1

1. Indikator menyatakan ulang sebuah konsep  $\frac{38}{88} \times 100\% = 43,18\%$

2. Indikator mengklafikasikan objek sesuai dengan konsepnya  $\frac{32}{88} \times 100\% = 36,36\%$

3. Indikator aspek ketekunan Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis  $\frac{35}{88} \times 100\% = 39,77\%$



4. **Indikator Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah**

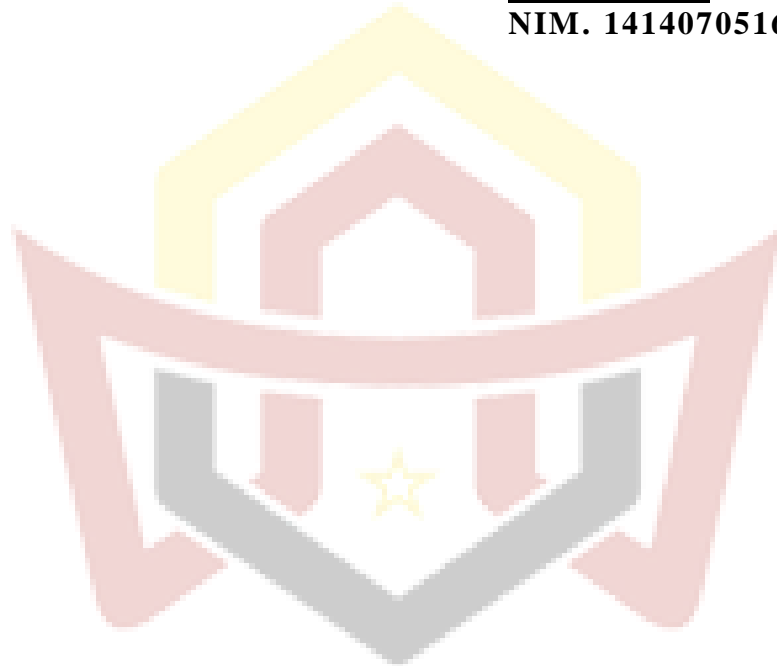
$$\frac{44}{88} \times 100\% = 50\%$$

**Mengetahui**  
**Wali Kelas V A**

**Pasar Baru, .....**  
**2018**  
**Peneliti**

**Gusmayenti, S.Ag**  
**NIP. 197505022007012048**

**Darsis Maiti**  
**NIM. 1414070516**



**UIN IMAM BONJOL**  
**PADANG**

## Lampiran 6

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MIN 5 Pesisir Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

Topik Pembelajaran : Volume Bangun Ruang

Kelas/Semester : V(Lima) / II (Dua)

Alokasi Waktu : 2 x35 Menit (satu kali pertemuan)

#### A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangganya serta cinta tanah air.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, dan mencoba menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, disekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa jelas, sistematis dan logis, dan kritis dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

#### B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan).	3.7.1 Menentukan rumus volume balok 3.7.2 Menghitung volume balok

#### C. Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat menentukan bangun ruang balok dengan benar.
2. Peserta didik dapat menghitung volume balok

## D. Materi Pembelajaran

### 1. Fakta :

- Contoh gambar-gambar balok
- Kubus-kubus satuan

### 2. Konsep

Bangun ruang balok, terdapat istilah panjang, lebar, dan tinggi. Berbentuk persegi panjang

### 3. Prinsip

Menentukan rumus dan menghitung volume balok dengan menggunakan kubus-kubus satuan.

### 4. Prosedur

- Menentukan rumus volume balok
- Menghitung volume balok

## E. Metode dan Pendekatan Pembelajaran

1. Metode: Penugasan, Tanya jawab, Diskusi, Eksperimen dan Ceramah.
2. Pendekatan: Sainifik dengan model *Contextual Teaching and Learning*

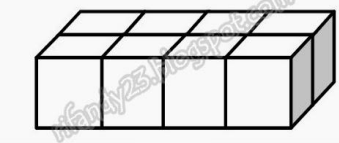
## F. Media Pembelajaran

- b. Buku pegangan peserta didik
- c. kubus-kubus satuan,
- d. kardus-kardus yang berbentuk balok.

## G. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan		Alokasi Waktu
	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik	
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"><li>7. Mengucapkan salam</li><li>8. Mengkondisikan kelas dan peserta didik untuk memulai pelajaran.</li><li>9. Meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin do'a.</li><li>10. Mengecek kehadiran peserta didik.</li><li>11. Apersepsi : "<i>anak-anak ibu, apakah ananda mempunyai bak mandi dirumah? Lalu berbentuk apakah bak mandi tersebut</i></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>7. Menjawab salam</li><li>8. Merapikan kondisi kelas</li><li>9. Membaca do'a.</li><li>10. Menjawab kehadiran.</li><li>11. Menjawab pertanyaan dari pendidik.</li></ol>	<b>10 menit</b>

	<p>?kemudianpendidik mengaitkannya dengan materi pelajaran hari ini.</p> <p>12. Pendidik memberimotivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran “<i>anak-anak ibu, dengan kita belajar tentang balok, anak-anak ibu dapat mengetahui isi/volume dari bak mandi anak-anak ibu, oleh karena itu kita harus mensyukuri setiap apa kita pelajari itu sangat bermanfaat untuk kita. Jadi, hari ini kita belajar tentang menjelaskan bangun ruang balok, menemukan contoh bangun ruang balok dalam kehidupan, menentukan volume balok, dan menerapkan volume bangun ruang dalam kehidupan.</i>”</p>	<p>12. Mendengarkan penjelasan dari pendidik.</p>	
<b>Inti</b>	<p><b>Langkah 1 Mengarahkan pada konstruktivisme</b></p> <p>1. Meminta peserta didik untuk mengamati gambar (balok) yang disediakan atau yang terdapat pada buku teks. (<b>Mengamati</b>)</p> <p><b>Langkah 2 Menciptakan pembelajaran yang inquiry</b></p> <p>2. Meminta peserta didik untuk mengingat kembali tentang pembelajaran yang lalu tentang unsur bangun ruang balok dan pengetahuan peserta didik tentang volume bangun balok.</p> <p><b>Langkah 3 Mengarahkan</b></p>	<p>15. Mengamati gambar</p> <p>16. Mengingat pembelajaran yang lalu</p>	<b>45 menit</b>

	<p><b>pada pengajuan pertanyaan yang dilakukan oleh peserta didik</b></p> <p>3. Meminta peserta didik untuk bertanya tentang hal yang tidak diketahuinya tentang volume bangun balok. (<b>Menanya</b>)</p> <p><b>Langkah 4 mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok</b></p> <p>4. Pendidik meminta peserta didik untuk berkelompok dan mencoba untuk berdiskusi tentang menentukan volume balok. (<b>mencoba</b>)</p> <p>5. Pendidik membagikan kubus-kubus satuan kepada setiap kelompok.</p> <p><b>Langkah 5 Pendidik menghadirkan model dalam pembelajaran</b></p> <p>6. Diminta peserta didik menyusun kubus-kubus satuan sehingga berbentuk balok dengan ukuran yang sudah ditentukan guru yaitu panjang = 4 kubus satuan, lebar = 2 kubus satuan, tinggi = 1 kubus satuan. (<b>Menalar</b>)</p>  <p>7. Setelah terbentuk, peserta didik diminta menghitung kubus satuan yang digunakan untuk membuat</p>	<p>17. Bertanya kepada pendidik</p> <p>18. Peserta didik berkelompok dan mencoba menentukan volume balok</p> <p>19. Peserta didik mengambil kubus-kubus satuan</p> <p>20. Menyusun kubus satuan yang telah ditentukan panjang, lebar dan tinggi dari kubus satuan tersebut.</p> <p>21. Menghitung kubus satuan yang digunakan untuk membuat balok.</p> <p>22. Peserta didik menemukan dan menentukan rumus volume bangun balok</p> <p>23. Mengambil LKPD</p>	
--	---	--	--

	<p>balok.</p> <p>8. Pendidik meminta peserta didik menemukan dan menentukan rumus volume balok.</p> <p>9. Pendidik membagikan LKPD kepada masing-masing kelompok.</p> <p>10. Meminta masing-masing kelompok mengerjakan LKPD dengan menggunakan media kubus satuan secara langsung sehingga peserta didik betul-betul mengerti menghitung volume balok.</p> <p>11. Setelah kelompok selesai mengerjakan. Meminta perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menjelaskan jawabannya. Kelompok lain memperhatikan dan menambahkan bila ada yang kurang. (Mengomunikasikan)</p>	<p>24. Masing-masing kelompok mengerjakan LKPD</p> <p>25. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi.</p>	
<b>Penu- tup</b>	<p><b>Langkah 6 Melakukan refleksi pembelajaran</b></p> <p>7. Melakukan tanya jawab dengan siswa tentang materi yang telah dipelajari untuk menyimpulkan pembelajaran hari ini.</p> <p>8. Memberikan pujian kepada peserta didik yang mendapatkan nilai terbaik, sedangkan yang kurang diberi pengarahannya agar lebih giat belajar</p>	<p>7. Menjawab pertanyaan dari pendidik dan menyimpulkan pembelajaran.</p> <p>8. Menyimpulkan materi yang telah dipelajari</p>	<b>15 menit</b>

	<p>9. Memberikan tugas rumah kepada peserta didik, sebagai tindak lanjut. <i>“anak-anak ibu kerjakan tugas dirumah pada halaman 98 no 1 sampai 5.”</i></p> <p>10. Menyampaikan materi selanjutnya <i>“ anak-anak ibu jangan lupa untuk mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan volume kubus dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan volume kubus pada kehidupan sehari-hari”</i>.</p> <p>11. Mengakhiri proses pembelajaran dengan berdo'a .</p> <p>12. Mengucapkan salam sebelum pulang. <i>“Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh”</i>.</p>	<p>9. Peserta didik menyalin tugas rumah dari guru</p> <p>10. Mendengarkan perintah yang di berikan pendidik</p> <p>11. Membaca do'a bersama-sama,</p> <p>12. Menjawab salam sebelum pulang. <i>“Wa'alaikumsalam warahmatullahi wabarakatuh”</i>.</p>	
--	--	---	--

## H. Penilaian

### 1. Teknik Penilaian

- d) Sikap : observasi (aktivitas peserta didik dalam pembelajaran)
- e) Keterampilan : observasi pada saat melakukan kegiatan percobaan
- f) Pengetahuan : Tes Tertulis

### 2. Instrumen penilaian

- d) Sikap : Lembar observasi aktivitas peserta didik
- e) Keterampilan: Lembar observasi aktivitas peserta didik
- f) Pengetahuan: soal tes essay sebanyak 5 buah

**Mengetahui**  
**Wali Kelas V A**

**Pasar Baru, ..... 2018**  
**Peneliti**

**Gusmayenti, S.Ag**  
**NIP. 197505022007012048**

**DarsisMaiti**  
**NIM. 1414070516**



**UIN IMAM BONJOL**  
**PADANG**

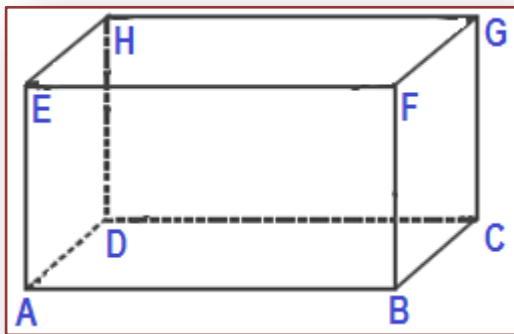


## Lampiran 7

### Bahan Ajar

#### Volume Bangun Ruang (Balok)

Pada bangun ruang balok, terdapat istilah panjang, lebar, dan tinggi. Istilah panjang dan lebar dipakai sebagai ukuran untuk sisi-sisi yang terdapat pada balok.



volume dari suatu balok yang panjang, lebar, dan tinggi berturut-turut  $p$ ,  $l$ , dan  $t$  satuan panjang adalah  $(p \times l \times t)$  satuan panjang kubik. dapat dituliskan :

$$V = p \times l \times t.$$

UIN IMAM BONJOL  
PADANG

## Lampiran 8



### LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK SIKLUS 1 PERTEMUAN 2

#### UNSUR DAN VOLUME BALOK DALAM PENERAPAN

**KOMPETENSI DASAR** 3.7. Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan).

#### INDIKATOR

- 3.7.1 Menentukan rumus volume balok
- 3.7.1 Menghitung volume balok

#### TUJUAN

- 5. Peserta didik dapat menentukan bangun ruang balok dengan benar.
- 6. Peserta didik dapat menghitung volume balok

Satuan Pendidikan: MIN 5 Pesisir Selatan

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V(Lima) / II(Dua)

Hari / Tanggal :

<b>Kelompok</b> :
<b>Anggota</b> :1..... 2..... 3.....

**Judul Kegiatan** : Setiap kelompok menyusun kubus-kubus satuan sehingga berbentuk balok dengan ukuran yaitu panjang = 5 kubus satuan, lebar = 3 kubus satuan, tinggi = 6 kubus satuan.

**Tujuan Kegiatan** : Menentukan rumus volume balok dan menghitung volume balok

**Alat** : Kubus satuan, kardus berbentuk balok.

**Langkah Kegiatan:**

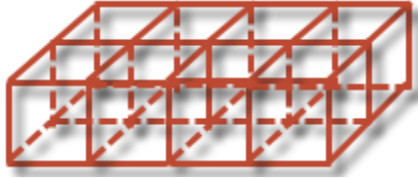
1. Peserta didik duduk dalam kelompok masing-masing
2. Pendidik menjelaskan tentang langkah-langkah kegiatan diskusi yang akan dilakukan seperti berikut:
  - a. Setiap kelompok diminta menyusun kubus-kubus satuan dengan ukuran panjang = 4 kubus satuan, lebar = 2 kubus satuan, tinggi = 1 kubus satuan.
  - b. Peserta didik menghitung banyaknya kubus satuan yang digunakan untuk menyusun balok tersebut.
  - c. Peserta didik menganalisis rumus volume balok.
  - d. Peserta didik mengaitkan materi dengan penerapan pada kehidupan sehari-hari beserta model atau contoh dari balok.
3. Peserta didik diminta untuk menuliskan hasil kegiatan kelompok pada tabel berikut:



## Lampiran 9

### KUNCI JAWABAN

1.



2. 8 buah kubus satuan

3.  $V = P \times l \times t$

$$V = 4 \times 2 \times 1 = 8$$



UIN IMAM BONJOL  
PADANG

**Lampiran 10**

**Lembar Indikator Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas VA  
MIN 5 Pesisir Selatan dengan Model Contextual Teaching and  
Learning Siklus I Pertemuan II**

**Hari/ Tanggal** : Selasa/10 April 2018

**Kelas/ Semester** : V/ II

**Materi** : Menentukan rumus volume balok dan Menghitung volume balok

Petunjuk pengisian lembaran pengamatan keberhasilan mengajar pendidik:

Tabel ini diisi dengan memberi tanda (✓) pada kolom hasil pengamatan berdasarkan pengamatan observer pada saat pendidik mengajar!

N O	Nam a Pese rta Didi k	ASPEK																			
		Menyatakan ulang sebuah konsep					Mengklasifi kasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan					Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representas i matematis					Mengaplikas ikan konsep ke pemecahan masalah				
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1	AAS			✓					✓			✓								✓	
2	AM		✓						✓					✓						✓	
3	A		✓						✓					✓						✓	
4	ASP			✓					✓					✓						✓	
5	ARP				✓				✓			✓									✓
6	AY			✓					✓					✓					✓		
7	CA					✓				✓					✓						✓
8	DFA			✓						✓				✓						✓	
9	F			✓						✓				✓						✓	
10	FA				✓				✓							✓					✓
11	HZ				✓					✓					✓						✓
12	HS				✓		✓								✓			✓			
13	HC		✓						✓					✓						✓	
14	MK			✓					✓					✓					✓		
15	MB			✓					✓					✓					✓		
16	MZ		✓						✓					✓					✓		

NO	Nama Peserta Didik	ASPEK																			
		Menyatakan ulang sebuah konsep					Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan					Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis					Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah				
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
17	NA					✓				✓				✓							✓
18	NN		✓					✓					✓							✓	
19	RY					✓		✓					✓							✓	
20	RR			✓				✓						✓				✓			
21	T		✓				✓						✓							✓	
22	VV				✓			✓								✓				✓	
<b>Jumlah</b>		0	6	1	1	1	0	9	1	1	0	0	8	1	9	8	0	8	2	9	8
<b>Total Skor Setiap Aspek</b>		<b>49</b>					<b>35</b>					<b>41</b>					<b>47</b>				
<b>(%) Setiap Aspek</b>		55,68%					39,77%					46,59%					53,40%				
<b>Kategori (%) Setiap Aspek</b>		Cukup Baik					Kurang Baik					Cukup Baik					Cukup Baik				

**Keterangan :**

**1. Indikator menyatakan ulang sebuah konsep**

Kemampuan peserta didik untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya. Peserta didik mampu mendefinisikan ulang dari pelajaran yang telah diberikan.

**2. Indikator mengklafikasikan objek sesuai dengan konsepnya**

Peserta didik mampu mengelompokkan sifat-sifat tertentu suatu objek menurut jenisnya dan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.

**3. Indikator aspek ketekunan Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis**

Peserta didik mampu memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis atau mempresentasikan suatu materi secara berurutan.

#### 4. Indikator Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah

Peserta didik mampu menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

#### Kriteria penyekoran untuk seluruh aspek:

Skor 0 = Jika semua indikator tidak dilaksanakan

Skor 1 = Tidak Baik

Skor 2 = Cukup Baik dengan banyak kesalahan

Skor 3 = Baik dengan sedikit kekurangan

Skor 4 = Sangat Baik

Skor Maksimal = 88

Nilai maksimal = 100

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

Keterangan :

P = Persentase aktivitas peserta didik

f = Skor yang diperoleh peserta didik

N = Jumlah Skor maksimum

100% = Bilangan tetap

#### Kategori Persentase Aktivitas Belajar Peserta Didik

No	Nilai	Kategori
1	$\geq 80\%$	Sangat Baik
2	60% - 79%	Baik
3	40% - 59%	Cukup Baik
4	20% - 39%	Kurang Baik
5	$< 20\%$	Baik

Perhitungan Indikator Pemahaman konsep Matematika Peserta Didik Siklus I Pertemuan II

5. Indikator menyatakan ulang sebuah konsep  $\frac{49}{88} \times 100\% = 55,68\%$

6. Indikator mengklafikasikan objek sesuai dengan konsepnya

$$\frac{35}{88} \times 100\% = 39,77\%$$

7. Indikator aspek ketekunan Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis  $\frac{41}{88} \times 100\% = 46,59\%$

8. Indikator Mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah

$$\frac{47}{88} \times 100\% = 53,40\%$$



**Mengetahui**  
**Wali Kelas V A**

**Pasar Baru, .....**  
**2018**  
**Peneliti**

**Gusmayenti, S.Ag**  
**NIP. 197505022007012048**

**Darsis Maiti**  
**NIM. 1414070516**



**UIN IMAM BONJOL**  
**PADANG**

## Lampiran 11

### KISI – KISI SOAL TES SIKLUS I

**Mata Pelajaran** : Matematika  
**Materi** : Volume Bangun Ruang  
**Jumlah Soal** : 5 Butir

---

---

#### Kompetensi Dasar :

**3.7** Menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan).

Indikator	Nomor soal			
		C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
3.7.9 Menyebutkan satuan volume	1			√
3.7.10 Mencontohkan satuan volume dalam kehidupan				
3.7.11 Menentukan rumus volume kubus	2		√	
3.7.12 Menghitung volume kubus	3			√
3.7.13 Menentukan rumus volume balok	4		√	
3.7.14 Menghitung volume balok	5			√

#### Keterangan :

C<sub>1</sub> : Pengetahuan  
C<sub>2</sub> : Pemahaman  
C<sub>3</sub> : Aplikasi







## KUNCI JAWABAN

1. Pengisian air dalam bak mandi, akuarium, drum, dan lainnya. Pengisian minyak solar ke dalam tangki.
2. Dengan cara mengisikan kubus-kubus satuan ke dalam kubus besar satu demi satu sambil membilang: satu, dua, tiga dan seterusnya pada bagian rusuk (sisi) dari kubus lalu di kalikan hasil dari hitungan rusuk tersebut. Dengan membuktikan hasil dari perkalian sisi maka ruangan kubus besar tersebut di isi penuh secara merata. Jadi dapat disimpulkan bahwa banyaknya kubus satuan itulah disebut volume kubus.

$$V = s \times s \times s$$

3.  $V = s \times s \times s$   
 $4 \times 4 \times 4 = 64$  kubus satuan

4. Dengan cara mengisikan kubus-kubus satuan ke dalam balok satu demi satu sambil membilang: satu, dua, tiga dan seterusnya pada bagian rusuk (sisi) dari kubus lalu di kalikan hasil dari hitungan rusuk tersebut. Dengan membuktikan hasil dari perkalian sisi maka ruangan balok besar tersebut di isi penuh secara merata. Jadi dapat disimpulkan bahwa banyaknya kubus satuan itulah disebut volume balok.

$$V = p \times l \times t$$

5.  $p = 4$   
 $l = 2$

$$t = 2$$

$$v = p \times l \times t$$

$$v = 4 \times 2 \times 2$$

$$v = 16$$