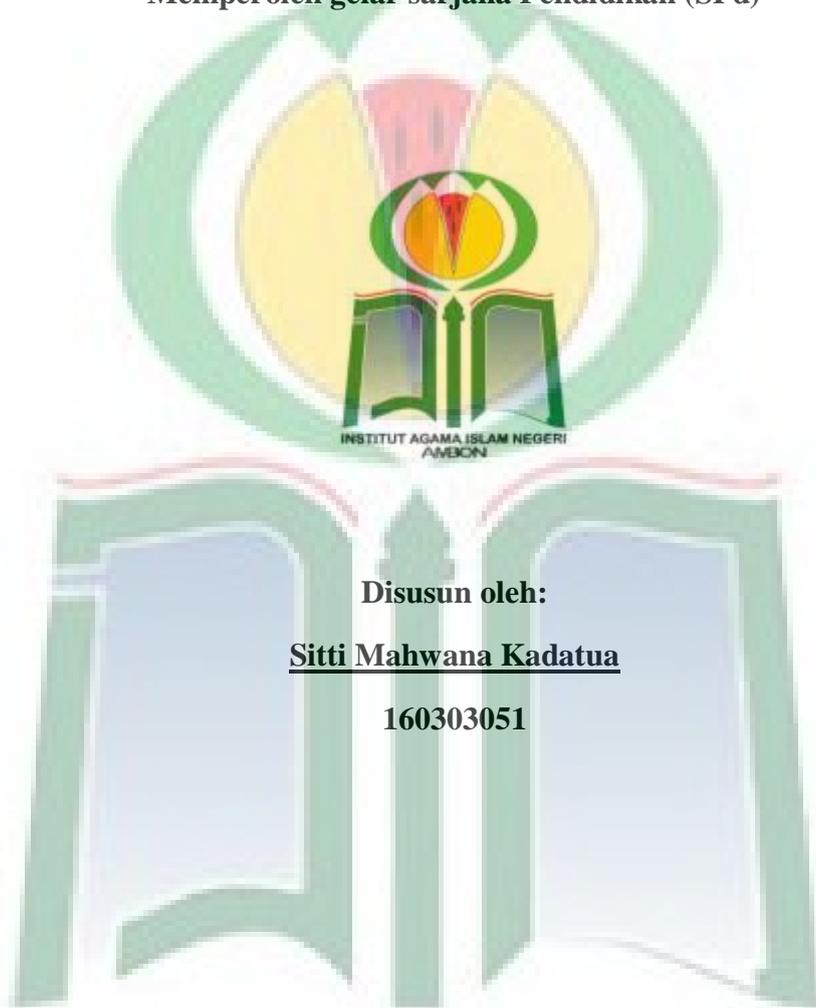


**PENANAMAN KONSEP BANGUN RUANG KUBUS MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN *CONTEKSTUAL TEACHING AND LEARNING*
(CTL) DENGAN PEMANFAATAN BARANG BEKAS**

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Untuk
Memperoleh gelar sarjana Pendidikan (SPd)**



Disusun oleh:

Sitti Mahwana Kadatua

160303051

**JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
AMBON 2021**

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Model Pembelajaran *Contekstual Teaching And Learning (CTL)* dengan Pemanfaatan Barang Bekas.

Nama : Sitti Mahwana Kadatua

Nim : 160303051

Jurusan/Kls : Pendidikan Matematika/B

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang Munaqasyah yang diselenggarakan pada Hari Jumat Tanggal 25 Bulan Juni Tahun 2021 dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Matematika

DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I : Dr. Abdillah M,Pd

Pembimbing II : Nurlaila Schuwaky, M.Pd

Penguji I : Dr. Muhammad Rijal, M.Pd

Penguji II : Gamar Assagaf, M.Pd

Diketahui Oleh:
Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika IAIN Ambon


Dr. Ajeng Gelbra Mastuti, M.Pd
NIP. 198405062009122004

Disahkan Oleh:
Dekan Fakultas Ilmu Tabiyah
dan Keguruan IAIN Ambon


Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I
NIP. 197305112000031002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama Lengkap : Sitti Mahwana kadatua

Nim : 160303051

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Model Pembelajaran *Contekstual Teacing And Learning* (CTL) Dengan Pemanfaatan Barang Bekas

Menyatakan bahwa, skripsi ini benar-benar hasil penelitian dan merupakan karya sendiri. Jika di kemudian hari terbentuk bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat atau dibantu orang lain secara keseluruhan, maka skripsi dan gelar yang saya peroleh batal demi hukum.

Ambon,.....

a yang menyatakan



Siti Mahwana Kadatua
160303051

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

*“Selama Ada Niat dan Keyakinan Semua akan menjadi
Mungkin”*

PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa kasih, penulis persembahkan skripsi ini kepada Ayanda, ibunda kaka dan adik tercinta. Karena berkat lantunan doa, dorongan, motivasi serta semangat merekalah penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.

Tak lupa pula skripsi ini penulis persembahkan untuk almamater tercinta IAIN Ambon yang telah menjadi saksi sejarah perjalanan penulis menimba ilmu.

ABSTRAK

SITTI MAHWANA KADATUA, NIM. 160303051, Dosen pembimbing 1 Dr. Abdillah, M. Pd dan Dosen pembimbing II Nurlaila Sehuwaky, M.Pd. judul skripsi: “**Penanaman konsep bangun ruang kubus melalui model pembelajaran *kontekstual teaching and learning* (CTL) dengan pemanfaatan barang bekas**”.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas. Dengan tujuan untuk mengetahui cara Penanaman konsep Bangun ruang kubus melalui model pembelajaran *Kontekstual Teaching and Learning* (CTL) dengan pemanfaatan barang bekas. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII PPS Ishaka Ambon yang berjumlah 15 orang siswa. terdiri dari 10 laki-laki dan 5 perempuan. Instrument pada penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran CTL dan tes yang berbentuk soal tes.

Hasil penelitian merupakan Pembelajaran yang dilaksanakan dengan memanfaatkan media pembelajaran berupa barang bekas, penanaman konsep siswa pada materi bangun ruang kubus melalui model pembelajaran *Kontekstual teaching and learning* (CTL). Besarnya peningkatan penanaman konsep bangaun ruang dengan pemanfatan barang bekas dapat dilihat dari meningkatnya jumlah siswa yang tuntas atau mencapai nilai 70, dimana pada pratindakan siswa yang tuntas hanya tiga orang atau sebesar 20%, pada siklus I jumlah siswa yang sudah tuntas meningkat menjadi 4 orang atau sebesar 26,67% dan pada siklus II jumlah siswa yang sudah mencapai nilai 70 juga meningkat menjadi 12 orang atau sebesar 80%

Kata Kunci : Barang Bekas, Ctl, Penanaman Konsep Bangun Ruang

KATA PENGANTAR

Tiada kata yang lebih indah dan sempurna selain pujian dan rasa syukur kehadiran Allah Swt, yang telah memberikan rahmat, magfirah sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas skripsi dengan judul “ Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus dengan Model Pembelajaran *Contektual Teaching And Learning* (CTL) dengan Pemanfatan Barang Bekas”

Shalawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Nabi besar Muhammad SAW, Sahabat-sahabatnya, serta kaum Muslimin yang mengikuti jejaknya yang telah menunjukkan kebenarannya dan dirdhai Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak sedikit hambatan dan kesulitan yang dihadapi, namun berkat ketekunan dan kemauan penulis serta bantuan dari berbagai pihak terutama dosen pembimbing, maka segala hambatan dan kesulitan dapat teratasi. Oleh sebab itu, melalui kesempatan ini penulis dengan penuh ketulusan dan keikhlasan hati hendak menyatakan ucapan terima kasih yang sebesar-besrnya kepada:

1. Ayahanda tercinta Abusaru kadatua dan Ibunda Tersayang Raiya Kadatua yang telah melahirkan, membesarkan, dan mendidik penulis dengan segala daya dan upaya sehingga penulis melanjutkan jenjang pendidikan ke perguruan tinggi IAIN Ambon serta memberikan bantuan spririt dan moril kepada penulis tanpa pamrih.
2. Rector Institut Agama Islam Negeri Ambon Dr. Zainal Abidin Rahawarin, M. Si, Prof. Dr. La Jamaa, M.HI Selaku Wakil Rektor 1, Dr. Husin Wattimena. M.Si selaku wakil rector II, Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd.I selaku wakil rector III, dan seluruh civitas akademika IAIN Ambon.

3. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon, Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd.I, Dr. Hj. Jumaeda, M.Pd.I selaku Wakil Dekan I, Hj Comelia Pary M.Pd selaku Wakil Dekan II, dan Dr. Muhajir Rahman, M.Pd.I selaku Wakil Dekan III.
4. Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd selaku ketua Program Studi Pendidikan Matematika dan Nurlailah sheuwaky, M.Pd selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan motivasi, perhatian, dan segala kebijakansanaan sampai penulisan ini terselesaikan.
5. Dr. Abdillah, M.Pd selaku pembimbing I dan Nurlaila sheuwaky, M.Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan petunjuk, bimbingan, pengarahan, serta memberikan motivasi yang tinggi kepada penulis dalam penyusunan penulisan ini.
6. Para dosen, asisten dosen dan staf di lingkungan IAIN Ambon, pada Khususnya di Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang mencurahkan segala perhatiannya kepada penulis, yang sudah mencurahkan ilmunya kepada penulis dan pada khususnya jurusan pendidikan matematika yang selama dalam perkuliahan telah banyak membekali penulis dengan ilmu pengetahuan dan mendidik penulis dengan sabar.
7. Pimpinan perpustakaan IAIN Ambon beserta stafnya yang telah menyediakan fasilitas literature yang dibutuhkan oleh penulis.
8. Kepala sekolah PPS Ishaka Ambon (Zainal Kabila, SE) dan Guru matematika PPS Ishka Ambon (Annisa Y. Sabban, S.Pd) yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
9. Abang iyan, kaka Alonk, kaka Nita, Kaka Meli, dik Abia, dan Turut Membantu, memberikan Masukan kepada Penulis sehingga terselesainya skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat seperjuangan saya Seni Wati Mochtar, Nurma Wati, Asni Wattimena, Nurhajija Rumluan, Nurfitanti Ibrahim, Antum Tasijawa, Arni Yanti, Pardin Abdin, Harwiranto, Wabona, Echin, Abdul Mutolib yang telah membantu menyelesaikan Skripsi ini.

11. Rekan-rekan mahasiswa angkatan 2016 fakultas ilmu tarbiyah jurusan pendidikan matematika terkhususnya untuk teman-teman matematika kelas B yang tidak bisa saya sebutkan nama satu persatu yang selalu memberikan penulis dorongan sehingga terselesainya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa tak ada yang sempurna dalam sebuah karya karena kesempurnaan hanya Milik Allah SWT, dengan segala kerendahan hati penulis senantiasa nantikan kritik dan saran yang konstruktif demi perbaikan dimasa yang akan datang.

Semoga segala bantuan dari semua pihak kepada penulis menjadi amal jariyah disisi Allah STW. Dan skripsi ini disumbangkan kepada Almamater dan masyarakat akademik semoga menjadi seberkas ilmu yang bermanfaat.

Ambon,..... Juni 2021

Penulis

Sitti M. Kadatua

Nim: 160303051

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
A. Rumusan Masalah	8
B. Tujuan Penelitian	8
C. Manfaat Penelitian	8
D. Penjelasan Istilah	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Hakikat Pembelajaran Matematika	11
B. Penanaman Konsep	14
C. Media	15
D. Hasil Belajar Matematika	17
E. Model Pembelajaran CTL	19
F. Materi Bagun Ruang (Kubus)	34
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian	42
C. Subjek Penelitian	42
D. Variabel Penelitian	43
E. Instrumen Penelitian	44

F. Prosedur Penelitian.....	47
G. Teknik Pengumpulan Data.....	47
H. Teknik Analisis Data.....	50
I. Triangulasi Data (Keabsaan Data)	50

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

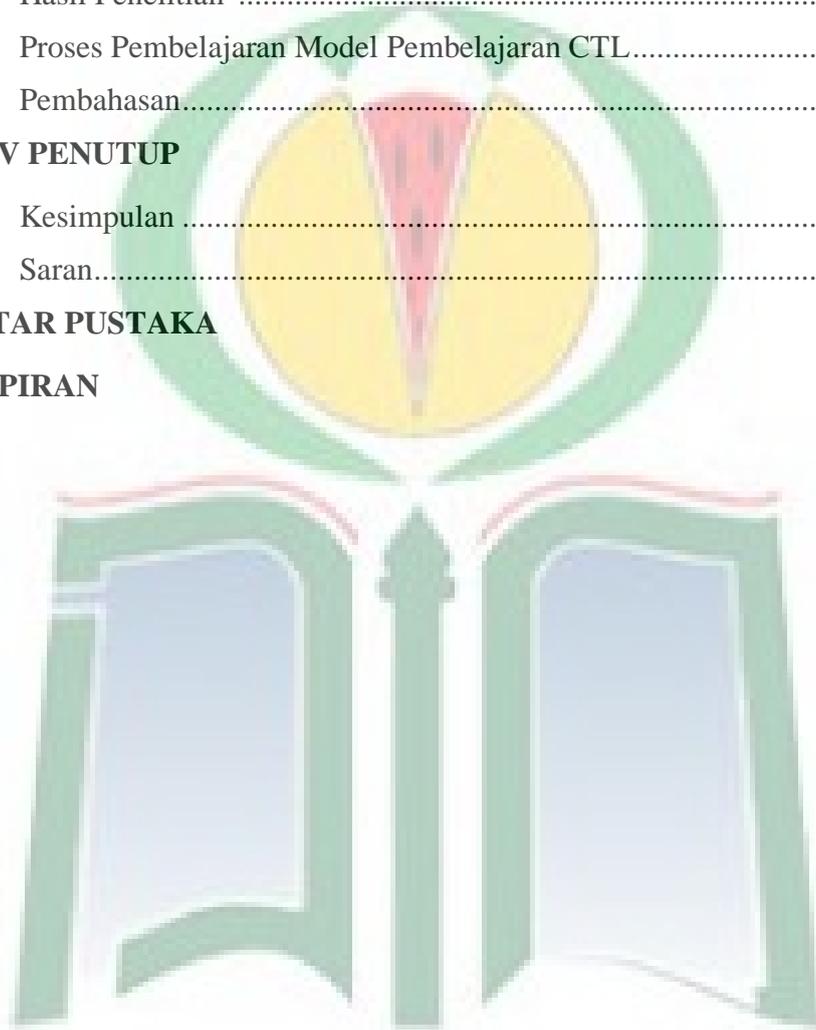
A. Hasil Penelitian	51
B. Proses Pembelajaran Model Pembelajaran CTL.....	51
C. Pembahasan.....	73

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	82
B. Saran.....	83

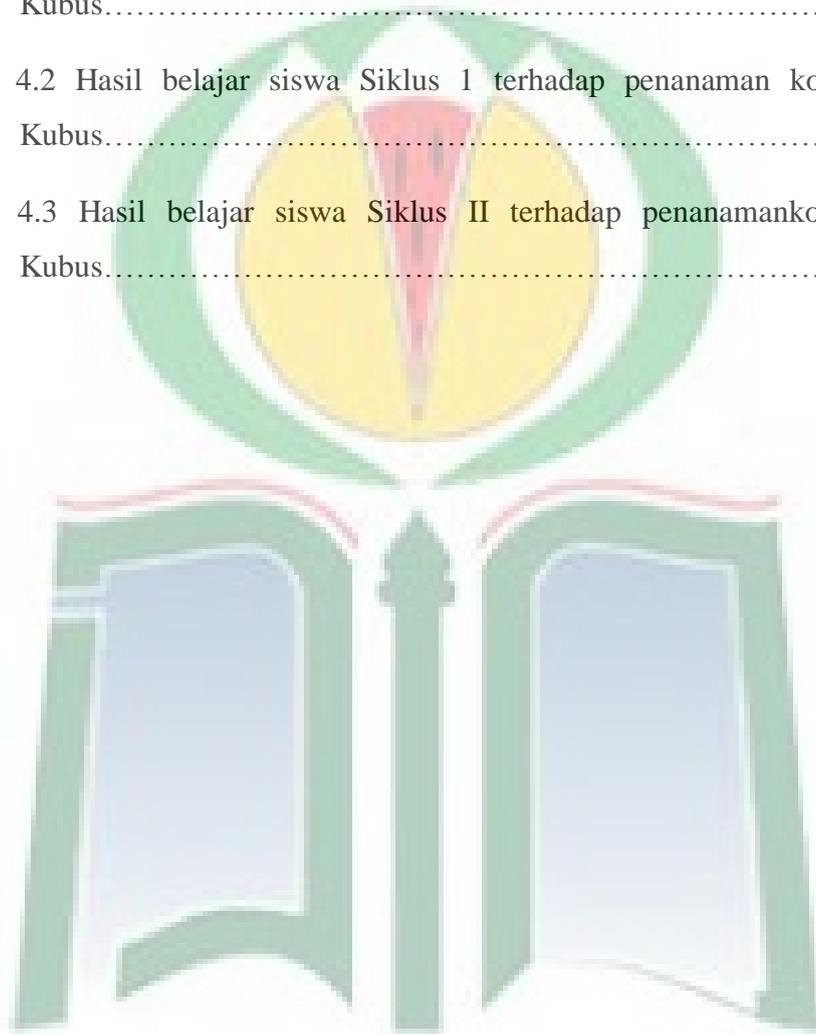
DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Aplikasi Penanaman Konsep Melalui Model Pembelajaran <i>Contekstual Teaching and Learning</i> (CTL)	32
Tabel 4.1 Hasil belajar siswa pra siklus terhadap penanaman konsep Materi Kubus.....	52
Tabel 4.2 Hasil belajar siswa Siklus 1 terhadap penanaman konsep Materi Kubus.....	62
Tabel 4.3 Hasil belajar siswa Siklus II terhadap penanamankonsep Materi Kubus.....	70

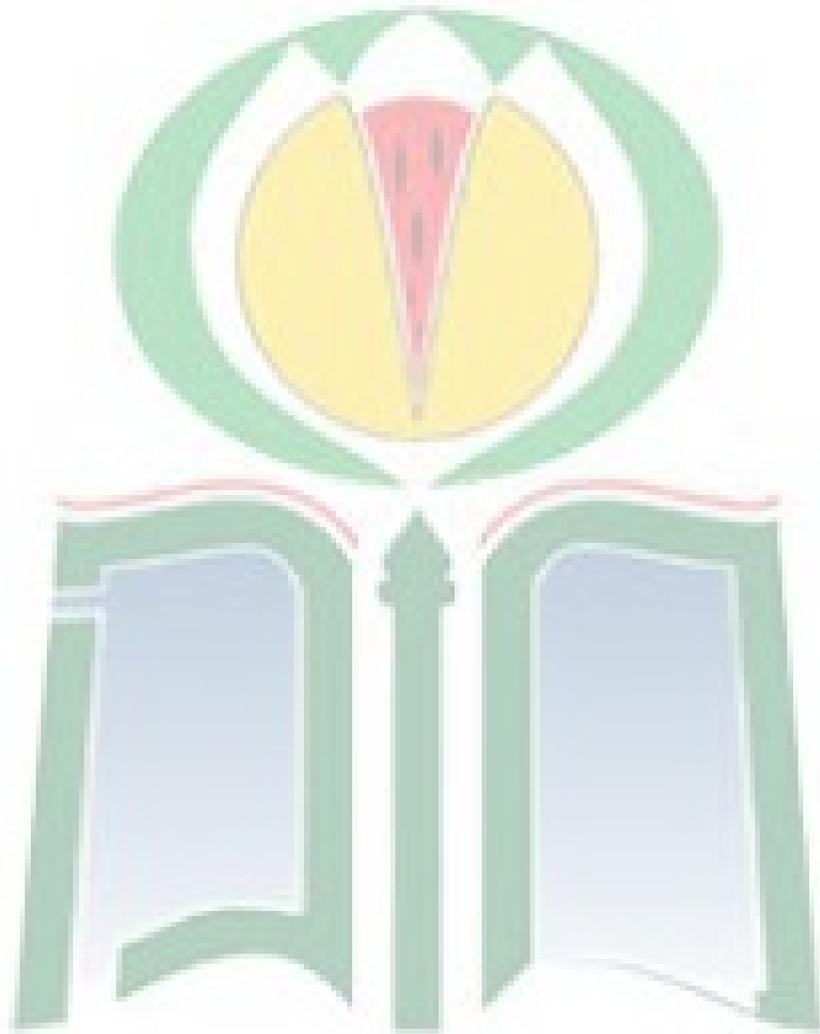


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kubus ABCD.EFGH.....	35
Gambar 2.2 Diagonal Bidang atau Diagonal sisi.....	35
Gambar 2.3 Diagonal Ruang.....	35
Gambar 2.4 Bidang Diagonal.....	35
Gambar 2.5 Jaring-jaring Kubus.....	35
Gambar 2.6 kubus ABCD.EFGH.....	35
Gambar 4.1 siswa diminta menyebutkan sisi,rusuk,dan titik sudut.	35
Gambar 4.2 siswa menyiapkan alat-alat untuk membuat bangun ruang kubus. ...	35
Gambar 4.3 siswa membuat jaring-jaring kubus.	35
Gambar 4.4 bahan dan alat pembuatan bangun ruang kubus.....	35
Gambar 4.5 Peneliti memberi penjelasan dan membantu siswa untuk membuat jaring-jaring kubus.	35

DAFTAR BAGAN

Bagang 3.1 Skema Siklus Pelaksanaan Tindakan Kelas.....	46
---	----



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Ketuntasan klasikal Hasil Belajar Siswa pada Prasiklus.....	52
Grafik 4.2 Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar siswa pada Siklus 1.....	63
Grafik 4.3 Ketuntasan Klasikal Hasil Belajar siswa pada Siklus II.....	71



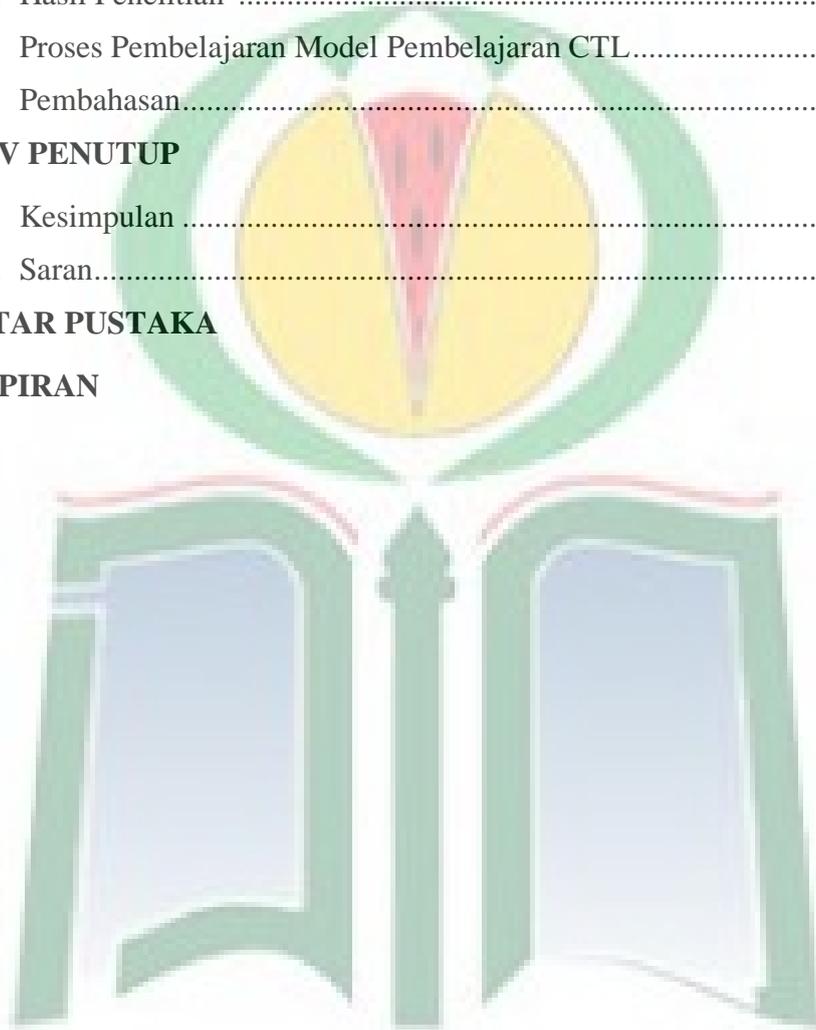
DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Guru dengan model pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning (CTL) Pertemuan pertama Siklus 1
- Lampiran 3. Lembar Observasi Keterlaksanaan Guru dengan model pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning (CTL) Pertemuan kedua Siklus I
- Lampiran 4. Lembar Observasi Keterlaksanaan Guru dengan model pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning (CTL) Pertemuan pertama Siklus II
- Lampiran 5. Lembar observasi aktivitas belajar siswa Siklus 1 pertemuan Pertama
- Lampiran 6. Lembar observasi aktivitas belajar siswa Siklus 1 pertemuan ke dua
- Lampiran 7. Lembar aktivitas belajar siswa siklus II
- Lampiran 8. Kisi-kisi Soal Tes Bangun Ruang Kubus.
- Lampiran 9. Soal tes Awal
- Lampiran 10. Soal tes Siklus 1
- Lampiran 11. Soal tes Siklus II
- Lampiran 12. Alternatif Jawaban penanaman konsep Pada Soal tes awal
- Lampiran 13. Alternatif Jawaban penanaman konsep Pada Soal Siklus 1
- Lampiran 14. Alternatif Jawaban penanaman konsep Pada Soal siklus II
- Lampiran 15. Data tes Awal penanaman konsep bangun ruang siswa
- Lampiran 16. Data tes siklus 1 penanaman konsep bangun ruang siswa
- Lampiran 17. Data tes siklus II penanaman konsep bangun ruang siswa
- Lampiran 18. Hasil kerja siswa tes Awal
- Lampiran 19. Hasil kerja siswa siklus 1
- Lampiran 20. Hasil kerja siswa siklus II
- Lampiran 21. Dokumentasi penelitian.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI	ii
PERNYATAAN KEASLIAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR BAGAN	xiii
DAFTAR GRAFIK	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
B. Latar Belakang	1
E. Rumusan Masalah	8
F. Tujuan Penelitian	8
G. Manfaat Penelitian	8
H. Penjelasan Istilah	10
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
G. Hakikat Pembelajaran Matematika	11
H. Penanaman Konsep	14
I. Media	15
J. Hasil Belajar Matematika	17
K. Model Pembelajaran CTL	19
L. Materi Bagun Ruang (Kubus)	34
BAB III METODE PENELITIAN	
J. Jenis Penelitian	42
K. Tempat dan Waktu Penelitian	42
L. Subjek Penelitian	42
M. Variabel Penelitian	43
N. Instrumen Penelitian	44

O. Prosedur Penelitian.....	47
P. Teknik Pengumpulan Data.....	47
Q. Teknik Analisis Data.....	50
R. Triangulasi Data (Keabsaan Data)	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
D. Hasil Penelitian	51
E. Proses Pembelajaran Model Pembelajaran CTL.....	51
F. Pembahasan.....	73
BAB V PENUTUP	
C. Kesimpulan	82
D. Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Media pembelajaran yang bertujuan mengembangkan potensi siswa melalui konsep media pembelajaran CTL, pemanfaatan media pembelajaran yang relevan dalam kelas dapat mengoptimalkan proses pembelajaran. Materi dan karakteristik siswa dengan pemanfaatan barang-barang yang ada disekitar.¹ Barang adalah benda umum (segala sesuatu yang berwujud). Bekas adalah sudah pernah di pakai. Jadi barang bekas adalah segala sesuatu yang berwujud yang sudah pernah di pakai, bisa dan tidak bisa dimanfaatkan kembali.² Diantaranya dengan cara mengelolah barang-barang bekas sendiri sebagian dari guru mata pelajaran matematika yang memanfaatkan barang bekas agar siswa lebih memahami pelajaran.³ Barang bekas yang kita kumpulkan contohkan kertas –kertas atau karton yang tidak terpakai lagi dapat dijadikan sebagai media pembelajaran. Di samping itu dengan barang bekas itu juga dapat membantu menarik perhatian siswa.³

Sesuatu yang dapat diambil manfaatnya, sesuatu yang bisa dipindah tangankan dari satu pemilik ke pemilikan lainnya selain manusia dan tumbuhan. Sebenarnya barang atau kita kenal dengan benda, sudah kita ketahui sejak jaman nenek moyang kita Adam dan Siti hawa AS karna Allah langsung memerintahkan

¹ Sutrisno Sahari, *peningkatan kreativitas mahasiswa dalam pemanfaatan barang-barang bekas pada mata kuliah media pembelajaran*, vol. 1, No. 2 (2016). Hlm 2.

² Ashorori Qudrota Kalko, *tinjawan ekonomi Islam terhadap pengelolaan barang bekas (studi kasus kelurahan harjosari kec. Suka jadi pecan baru)*, (Riau:2016) hlm 4

³ Lia, Mahasiswa, pecan baru, 30 oktober 2015. Hlm 7

kepada nabi Adam untuk menyampaikan nama-nama Benda tersebut pada malaikat, sebagaimana terdapat di dalam surah al-baqarah ayat 33:

قَالَ يَتْلُوا بِأَسْمَائِهِمْ فَلَمَّا أَنْبَأَهُمْ بِأَسْمَائِهِمْ قَالَ أَلَمْ أَقُلْ لَكُمْ إِنِّي أَعْلَمُ الْغَيْبَ السَّمَوَاتِ
وَالْأَرْضِ وَأَعْلَمُ مَا تُبْدُونَ وَمَا كُنْتُمْ تَكْتُمُونَ ﴿٣٣﴾

Artinya : Allah berfirman : “Hai adam, beritahukanlah kepada mereka nama-nama benda ini. Maka setelah di beritahukannya kepada mereka nama-nama benda itu, Allah berfirman: bukankah suda kukatakan padamu, bahwa sesungguhnya aku mengetahui rahasia langit dan bumi dan mengetahui apa yang kamu lahirkan dan apa yang kamu sembunyikan ?”(Q.S. Al-Baqarah: 33).⁴

Media yang menarik akan mempengaruhi motivasi belajar, ketika siswa menilai bahwa apa yang di tampilkan oleh guru itu menarik maka ia akan terdorong atau merasa tertantang untuk mengetahui apa yang akan di sampaikan oleh guru sehingga proses belajar akan menjadi lebih menyenangkan. Tapi sebaliknya jika siswa menilai apa yang di tampilkan guru tidak menarik maka siswa akan datar saja dalam mengikuti proses belajar.⁵ Sebenarnya keterbatasan media pembelajaran yang disebabkan mahalnnya harga media tersebut tidak dapat dijadikan alasan dalam proses pembelajaran tidak menggunakan media. Mengingat pentingnya penggunaan media dalam proses belajar mengajar sebagai alat bantu dalam memberikan pemahaman konsep pada siswa perlu adanya alterntif lain. Alternatif yang bisa digunakan misalnya saja dengan pemanfaatan barang bekas. Dengan mengoptimalkan pemanfaatan barang bekas disini sangat

⁴ Departemen Agama RI, *Op.cit.*, hlm 7

⁵ Ristawati, *pengaruh media pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa kelas X program keahlian administrasi perkantoran Di SMK Negeri 1 Sinjai*. Makasar: 2017

menguntungkan selain murah, mudah didapat, dan siswa sudah tidak asing lagi dengan barang-barang tersebut. Disekitar kita banyak barang-barang yang sudah tidak dimanfaatkan lagi seperti kotak sabun, kardus, kaleng susu, dan lain-lain. Keberadaan barang bekas seperti ini dirasakan sangat mengganggu kebersihan dan kenyamanan lingkungan hidup. Mereka sudah menganggap barang-barang tersebut sebagai sampah karena sudah tidak dimanfaatkan lagi.

Diantara barang-barang itu ada bentuk-bentuk barang yang mendukung dalam memberi penjelasan tentang penanaman konsep bangun ruang, misalnya: kardus yang berbentuk balok atau kubus, kaleng yang berbentuk tabung, dan topi ulang tahun yang berbentuk kerucut. Keseluruhan proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Hal ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan banyak tergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Konsep yang di maksud dalam penelitian ini adalah konsep bangun ruang kubus dan balok yang kemudian di gunakan sebagai dasar di dalam kegiatan pembelajaran dan dasar dalam pemecahan masalah.

Penanaman Konsep, merupakan pembelajaran suatu konsep baru matematika, seorang guru dapat memberikan suatu konsep baru dari isi kurikulum yang dikenal sebagai konsep “mengenal”, ketika siswa belum mengetahui konsep tersebut. Penanaman konsep dasar kepada siswa harus dapat menghubungkan antara kemampuan kognitif siswa yang bersifat konkret dengan konsep baru matematika yang bersifat abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan

pola pikir siswa. Alat peraga yang dimaksud adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyatakan pesan merangsang pikiran, perasaan dan perhatian dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong proses belajar, hal tersebut didukung oleh teori Ruseffendi alat peraga adalah alat yang menerangkan atau mewujudkan konsep matematika, sedangkan pengertian alat peraga matematika menurut Pramudjono adalah benda konkret yang dibuat, dihipunkan atau disusun secara sengaja digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep matematika.⁶

Sebelum memutuskan untuk menggunakan media pendidikan tertentu dalam suatu pengajaran, seorang pendidik perlu memahami prinsip-prinsip atau factor-factor yang harus di pertimbangkan dalam pemilihan suatu media yang sesuai dengan pembelajaran. Keragaman dan jenis media yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran sangat banyak dan variatif oleh karena itu dalam perkembangannya untuk mengelompokkan dan mengklasifikasi media-media tersebut untuk mempermudah siswa dalam memahami konsep bangun ruang menggunakan barang bekas.

Adapun penelitian terdahulu yang relevansinya dengan penelitian ini diantaranya “Catur Wiji yang berjudul “ Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Pemecahan Melalui Pendekatan *Contekstual and Theaching Learning* (CTL) dengan Media CD Interaktif pada SD Negeri Kebogadung 02 Brebes”, dengan melalui pendekatan kontekstual dengan media CD interaktif merupakan alterative solusi untuk mengatasi masalah dalam pembelajaran

⁶ Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pelajaran Matematika*. (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm 4

Matematika pemecahan pada SD Negeri Kebogadung 02 hasil penelitian menunjukkan keterampilan guru siklus I memperoleh skor 16 dengan kriteria kurang , siklus II memperoleh skor 20 dengan kriteria cukup, dan siklus III memperoleh skor 30 dengan kriteria sangat baik. Aktivitas siswa pada siklus I mendapat skor 17 dengan kriteria cukup, siklus II mengalami peningkatan. Pada siklus I ketuntasan klasikal 60%, siklus II ketuntasan klasikal meningkat menjadi 85%. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pada pembelajaran matematika melalui cara pendekatan kontekstual dapat berhasil, sehingga dapat di jadikan salah satu alternatif solusi dalam rangka meningkatkan pembelajaran Matematika.⁷

Yayok Dengan judul penelitiannya adalah “*Pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman sifat-sifat bangun ruang dalam pembelajaran matematika siswa kelas V SDN bocek 02 kecamatan karangploso kabupaten malang.*” Hasil penelitian ini dapat di simpulkan bahwa pembelajaran dengan pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran dapat berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi sifat-sifat mendapatkan ruang pembelajaran dengan menggunakan media barang dapat meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa dalam proses pembelajaran⁸

Penelitian terdahulu yang dilakukan Catur Wiji pada pembelajaran matematika melalau pendekatan kontekstual dan wahyuni yayok pada

⁷ Catur wiji, *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Pecahan melalui Pendekatan Contextual and Teaching Learning (CTL) dengan media CD Interaktif pada SD Negeri Kebogadung 02 Brebes* (Semarang: Universitas Negeri Semarang, 2013), hal 74

⁸ Wahyuni yayok (UIN SUSKA Riau, Tarbiyah dan Keguruan, 2012). Dengan judul penelitiannya adalah “*Pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman sifat-sifat bangun ruang dalam pembelajaran matematika siswa kelas V SDN bocek 02 kecamatan karangploso kabupaten malang.*”

pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran dalam pemahaman bangun ruang keduanya menggunakan penerapan model pembelajaran *Contekstual and Theaching Learning* (CTL) dan perbedaannya dari segi materi yang diajarkan pada siswa, dan penelitian yang akan dilakukan ini juga menggunakan model pembelajaran *Contekstual and Theaching Learning* (CTL).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti di kelas VIII PPS Ishaka Ambon Proses pembelajaran pada pelajaran matematika guru masih menjadi *teacher center* yang memberikan pengetahuan kepada siswa, guru cenderung mengajar dengan menggunakan metode ceramah dan penugasan. Pada saat dilakukannya observasi, peneliti melakukan wawancara dengan guru terkait bagaimana proses belajar mengajar guru setiap harinya di kelas. Berdasarkan hasil wawancara, guru menjelaskan bahwa dalam pembelajaran, guru mengawali dengan menjelaskan materi di depan kelas dan menuliskannya di papan tulis kemudian dilanjutkan dengan pemberian contoh soal. Setelah itu, pembelajaran dilanjutkan dengan mengerjakan latihan soal yang kemudian dicocokkan secara bersama-sama. dalam proses pembelajaran atau dapat dikatakan bahwa siswa hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Proses pembelajaran yang seperti itu membuat siswa cenderung untuk menghafalkan konsep matematika dan kurang mendorong keaktifan siswa dalam pembelajaran. sehingga hal tersebut berakibat langsung pada hasil belajar yang dicapai oleh para siswa. Penyampaian pembelajaran semacam ini akan terus terjadi selama guru masih menganggap bahwa dirinya merupakan salah satu sumber belajar bagi siswa dan mengabaikan media, model, dan strategi pembelajaran.

Gambaran permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran matematika perlu diperbaiki guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Mengingat pentingnya matematika maka diperlukan pembenahan proses pembelajaran yang dilakukan guru yaitu dengan menggunakan suatu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika. Salah satu cara untuk mengatasi yaitu dengan menerapkan metode pembelajaran menggunakan pendekatan kontekstual melalui pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran.

Pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan konsep ini diharapkan hasil pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Selain hal tersebut, media pembelajaran dalam mengajar memegang peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Setiap proses belajar mengajar ditandai dengan beberapa unsur antara lain tujuan, bahan, metode dan alat serta evaluasi. Unsur metode dan alat merupakan unsur yang tidak bisa dilepaskan dari unsur lainnya yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai kepada tujuan. Dalam pencapaian tujuan tersebut, media pembelajaran memegang peranan yang sangat penting sebab dengan adanya

media pembelajaran ini bahan pelajaran dapat dengan mudah dipahami oleh siswa.⁹

Dalam uraian di atas, maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian tentang “*Penanaman konsep bangun ruang kubus melalui model pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning (CTL) Dengan Pemanfaatan barang bekas.*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka permasalahan yang dapat diambil oleh peneliti adalah bagaimana Penanaman konsep Bangun ruang kubus melalui model pembelajaran *Kontekstual Teaching and Learning (CTL)* dengan pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran?

C. Tujuan Penelitian

Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara Penanaman konsep Bangun ruang kubus melalui model pembelajaran *Kontekstual Teaching and Learning (CTL)* dengan pemanfaatan barang bekas.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Secara umum, Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan pada pembelajaran matematika, terutama pada peningkatan pemahaman konsep pada materi bangun ruang melalui model pembelajaran *Kontekstual and Theaching Learning (CTL)*.

⁹ Anis Hidayati “Peningkatan Pemahaman Konsep Geometri dan Pengukuran Dengan Pendekatan Kontekstual Melalui Pemanfaatan Barang bekas sebagai media pembelajaran” (2009)
Barang bekas sebagai media pembelajaran” thn 2009.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Guru

Sebagai salah satu alternative untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang dalam pembelajaran matematika yang menggunakan model pembelajaran CTL dengan memperhatikan dan memahami factor-faktor yang mempengaruhi kontribusi pada model pembelajaran di sekolah.

b. Bagi siswa

Dengan adanya peningkatan pemahaman konsep bangun ruang dalam pembelajaran matematika melalui model pembelajaran CTL dengan menggunakan barang bekas sebagai media pembelajaran di harapkan materi akan lebih mudah di terima dan di fahami sehingga proses belajar bias maksimal.

c. Bagi peneliti

Dapat melakukan penelitian yang lebih lanjut dan lebih bermanfaat serta memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan model pembelajaran *Contekstual and Theaching Learning* (CTL) dengan menggunakan barang bekas sebagai media pembelajaran pada materi bangun ruang sehingga pembelajaran lebih bervariasi untuk mengatasi kebosanan peserta didik terhadap cara pembelajaran yang monoton

E. Penjelasan Istilah

1. Barang bekas adalah benda–benda yang pernah dipakai (sisa) yang kegunaannya tidak sama seperti yang baru. barang bekas yang digunakan dalam penelitian ini seperti kardus bekas dan kotak sepatu.
2. Materi Bangun ruang adalah materi volume isi dan memiliki 3 komponen penyusun berupa rusuk, sisi dan titik sudut.
3. Model Pembelajaran *Contekstual Teaching Learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajarinya dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata.
4. Penanaman konsep adalah pembelajaran suatu konsep baru matematika dimana ketika siswa belum pernah mempelajari kosep tersebut.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti berusaha mendeskripsikan bentuk pembelajaran untuk meningkatkan penanaman siswa dengan menerapkan pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar, maka dengan demikian data yang akan dikumpulkan dalam penelitian bersifat deskriptif yaitu mengenai uraian-uraian kegiatan pembelajaran siswa dan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas. Proses pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini didesain model dari Kemmis & Mc. Taggart yang perangkatnya terdiri atas empat komponen, yaitu *planning* (perencanaan), *acting* (tindakan), *observing* (pengamatan), dan *reflecting* (refleksi).⁴³

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di PPS Ishaka Ambon

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan setelah ini di seminarkan

C. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII PPS Ishaka Ambon yang berjumlah 15 orang siswa. terdiri dari 10 laki-laki dan 5 perempuan.

⁴³ Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Gaung Persada, 2011), hal.28

D. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrument berupa:

1. Soal Tes

Soal tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, kemampuan intelegensi, kemampuan atau baik yang dimiliki individu atau kelompok, Soal tes ini diberikan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Soal yang diberikan terdiri dari dua butir soal dalam bentuk uraian (essay). Tes ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan penanaman konsep matematika berdasarkan model pembelajaran CTL dengan pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran siswa dalam menyelesaikan bentuk soal bangun ruang.⁴⁴

2. Observasi

Observasi adalah proses pengambilan data dalam penelitian dimana peneliti atau pengamat mengamati stiuasi penelitian. Observasi sangat sesuai digunakan dalam penelitian yang berhubungan dengan kondisi atau interaksi belajar mengajar, tingkah laku, dan interaksi kelompok. Tipe-tipe pengamatan yaitu, pengamatan berstruktur, pengamatan tidak berstruktur.

E. Prosedur Penelitian

Pelaksanaan tindakan kelas ini dilakukan tidak hanya terdiri dari dua siklus saja tetapi lebih dari itu kemungkinan dua sampai tiga siklus.

⁴⁴ Arikunto, 2008

Tergantung hasil pelaksanaan tindakan yang dilakukan selama dua kali pertemuan, dan kemudian siklus kedua juga dilaksanakan selama dua kali pertemuan. Setiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai, selanjutnya diberikan proses pembelajaran dengan pembelajaran CTL yang diharapkan dapat menanamkan konsep bangun ruang siswa Berdasarkan rencana pembelajaran di atas, maka kegiatan yang dilakukan pada setiap siklus dalam penelitian ini meliputi empat tahap yaitu: Perencanaan tindakan (*planning*), Pelaksanaan tindakan (*Action*), Pengamatan (*observation*), Refleksi (*reflection*)

Siklus I

1. Perencanaan Tindakan (*Planning*)

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan tindakan adalah:

- a. Menyiapkan perangkat pembelajaran. (RPP) Proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan *Contekstual Teaching and Learning* (CTL) dengan pemanfaatan barang bekas.
- b. Menyiapkan alat evaluasi untuk siklus I. Evaluasi dilakukan pada akhir pertemuan.
- c. Menyiapkan lembar pengamatan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar.

2. Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pada tahap ini, guru melaksanakan tindakan dengan model pembelajaran CTL seperti telah di rencanakan selama proses pembelajaran berlangsung

peneliti mengajar sesuai dengan perangkat pembelajaran. (RPP) yang telah dibuat.

3. Pengamatan (*Observation*)

Untuk pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan dilakukan pada lampiran, antara lain:

- a. Pengamatan aktivitas siswa dilakukan oleh peneliti pada saat proses belajar mengajar berlangsung dan dibantu oleh guru matematika.
- b. Pengamatan aktivitas peneliti pada saat proses belajar mengajar dilakukan oleh guru matematika

4. Refleksi

Refleksi dilaksanakan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan, mengetahui kekurangan dan kelebihan dari tindakan yang telah dilaksanakan. Hasil pengamatan yang diperoleh dianalisis, kemudian guru dan peneliti merefleksikan siklus pertama untuk dapat dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Siklus II

Siklus II dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi dari siklus I. Pada siklus II ini, tindakan yang dilakukan bertujuan untuk memperbaiki kekurangan pada siklus I. Kegiatan pada siklus II juga melalui tahapan yang sama seperti siklus I yaitu meliputi: Perencanaan (*Planning*), Pelaksanaan (*Action*), Pengamatan (*Observation*), dan Refleksi (*Reflection*). Jika pada akhir siklus II tidak terjadi Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Pembelajaran CTL Dengan

Pemanfaatan Barang Bekas siswa maka akan dilaksanakan siklus selanjutnya yang tahapannya sama seperti siklus I dan siklus II. Siklus berhenti ketika telah terjadi Pemahaman siswa pada Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Pembelajaran CTL Dengan Pemanfaatan Barang Bekas.



Gambar 3.1
Bagan siklus rencana penelitian tindakan kelas

F. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1) Pemberian Soal Tes

Tes penanaman konsep bangun ruang dengan materi kubus yang di berikan oleh siswa merupakan tes tertulis empat soal bentuk uraian. Agar data yang diperoleh sesuai dengan apa yang diharapkan.

2) Observasi

Observasi merupakan pedoman peneliti dalam mengadakan observasi/pengamatan Terhadap kegiatan belajar mengajar disekolah dengan pemberian soal tes bangun ruang kubus kepada siswa.

3) Dokumentasi

Dokumentasi yang dimaksud adalah alat bantu yang digunakan untuk mengumpulkan data-data yang berupa dokumen seperti foto-foto kegiatan sebagaimana terlampir pada lampiran.

G. Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

1. Teknik Analisis Kuantitatif

Secara umum analisis data kuantitatif menggunakan statistik deskriptif.

- a. Untuk mengetahui rata-rata yang diperoleh sebelum dan sesudah tindakan, rumus yang digunakan

Menghitung nilai penanaman konsep siswa = menghitung hasil perolehan skor siswa pada penanaman konsep setiap soal yang diberikan kepada siswa sebelum dan sesudah dilakukan tindakan menggunakan pedoman penskoran yang sudah dibuat.

$$\text{Nilai rata-rata} = \frac{\text{jumlah skor perolehan}}{\text{jumlah siswa}} \times 100^{45}$$

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor total}} \times 100\%$$

⁴⁵Sugiono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta:Rajawali Press, 1989), hlm.40

- b. Selanjutnya dari hasil tingkat penguasaan siswa kemudian dibandingkan dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditetapkan di sekolah PPS Ishaka Ambon yaitu secara klasikal $\geq 70\%$ siswa telah mencapai nilai 65 secara individu dikatakan mampu dalam penanaman konsep. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diketahui apakah siswa tersebut tingkat penanaman penguasaannya terhadap materi sudah atau belum.

2. Teknik Analisis Data kualitatif

Teknik analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif. Analisa data dilakukan secara kualitatif dengan model interaktif dari Miles dan Huberman dalam Margono, dimana komponen reduksi data dan sajian data dilakukan bersamaan dengan proses pengumpulan data. Setelah data terkumpul, maka komponen analisis (reduksi data, sajian data, penarikan kesimpulan)

a. Reduksi Data

Mereduksi data yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu melakukan kegiatan merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting dan membuang yang tidak perlu terhadap data yang telah diperoleh. Hal-hal yang direduksi adalah jawaban dari siswa yang sesuai dengan pertanyaan-pertanyaan wawancara yang sesuai dengan indikator-indikator penanaman konsep berdasarkan Sriwardani. Sehingga peneliti akan mendapatkan gambaran yang lebih jelas dan permudah untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

b. Penyajian data

Dalam menyajikan data dalam penelitian ini peneliti mendeskripsikan data-data Pembelajaran dengan menanamkan Konsep Bangun Ruang Melalui Model Pembelajaran CTL Dengan Pemanfaatan Barang Bekas.

Dalam penyajian data penelitian ini meliputi pengklarifikasian dan identifikasi data, yaitu mendeskripsikan kumpulan data yang terorganisir dan terkategori sehingga memungkinkan untuk menarik kesimpulan dari data tersebut.

c. Menarik Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian kualitatif yang diharapkan adalah temuan baru yang belum pernah ada. Temuan ini dapat berupa deskripsi atau gambaran suatu objek yang sebelumnya masih samar. Kemudian diteliti agar menjadi jelas. Hasil wawancara akan digunakan sebagai triangulasi terhadap hasil analisis tes dan digunakan untuk mendeskripsikan penanaman konsep bangun ruang melalui model pembelajaran CTL dengan pemanfaatan barang bekas.

H. Triangulasi Data (Keabsahan data)

Triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain diluar data untuk keperluan pengecekan atau perbandingan data.

Menurut Norma K. Denkin mendefinisikan triangulasi sebagai gabungan atau kombinasi berbagai metode yang dipakai untuk mengkaji fenomena yang saling terkait dari sudut pandang dan perspektif yang berbeda. Menurutnya triangulasi

meliputi empat hal, yaitu: Triangulasi metode, Triangulasi antar-peneliti (jika peneliti dilakukan dengan kelompok), Triangulasi sumber data Triangulasi teori.⁴⁶

Triangulasi dalam penelitian ini menggunakan triangulasi sumber data, triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Dalam hal ini peneliti menggabungkan data-data yang berbeda digabungkan menjadi satu untuk mencari hal yang benar. Peneliti dalam hal ini akan menggabungkan pengumpulan dari observasi dan tes tulis untuk memberikan data yang benar-benar akurat.

⁴⁶ Hartatyfatshaf. Triangulasi dalam penelitian kualitatif. September 21, 2013

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada Bab IV dapat disimpulkan bahwa. Pembelajaran yang dilaksanakan dengan memanfaatkan media pembelajaran berupa barang bekas, penanaman konsep siswa pada materi bangun ruang kubus melalui model pembelajaran *Contekstual teaching and learning* (CTL). dimana guru meminta siswa mengamati lingkungan sekitar ruangan kelas disuruh menemukan benda-benda disekitar yang berbentuk bangun ruang kemudian menyebutkan perbedaan kedua bangun tersebut kemudian, siswa diminta mengidentifikasi benda-benda yang mereka temui tersebut mana yang merupakan bangun ruang kubus, balok dan bangun ruang lainnya. Hal tersebut mengembangkan sifat ingin tahu siswa tentang penanaman konsep bangun ruang dengan pemanfaatan barang bekas, melalui diskusi dengan teman sebangku, siswa diminta membedakan yang mana disebut sisi, rusuk, dan titik sudut. Dengan penanaman konsep tersebut siswa lebih termotivasi, aktif dan dapat meningkatkan hasil belajar.

Besarnya peningkatan penanaman konsep bangun ruang dengan pemanfaatan barang bekas dapat dilihat dari meningkatnya jumlah siswa yang tuntas atau mencapai nilai 70, dimana pada pratindakan siswa yang tuntas hanya tiga orang atau sebesar 20%, pada siklus 1 jumlah siswa yang sudah tuntas meningkat menjadi 4 orang atau sebesar 26,67% dan pada siklus II jumlah siswa yang sudah mencapai nilai 70 juga meningkat menjadi 12 orang atau sebesar 80%.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan hasil penelitian, maka saranyang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah

- a) Sekolah dapat memberikan motivasi kepada guru untuk melaksanakan pembelajaran dengan model *kontekstual teaching and learning* (CTL) dengan pemanfaatan barang bekas pada mata pelajaran matematika, karna model pembelajaran CTL adalah konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata siswa kedalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya kedalam kehidupan sehari-hari.

2. Bagi Guru

Peneliti menyarankan kepada guru Hendaknya seorang guru menciptakan suasana pembelajaran yang efektif. dan siswa diajak untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, karena dengan keaktifan siswa dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan pemahaman dalam Penanaman konsep bangun ruang kubus dengan pemanfaatan barang bekas Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *Kontekstual Teaching and Learning* sehingga terjadi suatu perubahan bagi siswa untuk belajar serta membuat siswa menghubungkan antara pengetahuan dengan keterampilan yang dimiliki dalam penerapannya di kehidupan nyata.

3. Bagi Siswa

Bagi siswa model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan motivasi belajar sehingga dengan meningkatnya hasil belajar siswa diharapkan juga dapat meningkatnya pemahaman konsep dengan memanfaatkan benda-benda disekitar khususnya pada pelajaran Matematika. Guru dapat menerapkan CTL untuk meningkatkan hasil belajar pada matapelajaran lainnya.

4. Bagi Peneliti

Bagi peneliti yang akan melaksanakan penelitian yang sama dengan penelitian ini, disarankan agar pengarahannya siswa dalam setiap kegiatan pembelajaran lebih diperhatikan. Karakteristik siswa dan kondisi siswa saat penelitian perlu diperhatikan agar siswa tidak merasa bingung saat pembelajaran berlangsung, penelitian harus mampu memanfaatkan dan mengatur waktu yang diberikan dengan sebaik-baiknya. Sehingga semua bagian atau tahapan dalam penelitian dapat disampaikan dengan sistematis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashorori Qudrota Kalko, 2016. *Tinjauan Ekonomi Islam Terhadap Pengelolaan Barang Bekas (studi kasus kelurahan harjosari kec. Suka jadi pecan baru)*,
- Ahmad susanto.2013 *teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*.jakarta: prenadamedia grup.
- Agung Subagyo, Tri Listyorini dan Arief Susanto. 2015. *Pengenalan rumus bangun ruang berbasis Augmented Reality*. fakultas tehnik, univertitas muria kodus
- Abdurahman As'ari, 2001. Reseprentasi: Pentingnya dalam Pembelajaran Matematika” Dalam Jurnal Matematika atau Pembelajarannya No.2 tahun VII 2001.
- Arsad, Azhar. *Media pembelajaran*. Jakarta: 14 November 2018
- Awisol, Psikologi Kepribadian,(Malang: UMM Press, 2004),
- Catur wiji, 2013. *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Pecahan melalui Pendekatan Contextual and Teaching Learning (CTL) dengan media CD Interaktif pada SD Negeri Kebogadung 02 Brebes* (Semarang: Universitas Negeri Semarang,
- Hasbullah. 2013. *Media pembelajaran matematika*. Jakarta konsultan di PT Brother.
- Hartatyfatshaf. 2013. *Tringulasi dalam penelitian kualitatif*.
- Ibid

- Jamilsuprihatiningrum. 2016. *Strategi pembelajaran teori dan aplikasi.jokjakarta*: Ar Ruzz Media.
- J.j.Hasibuan&Moedjiono.
- Markus Alexander Lexair, *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Bangun Ruang Melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Siswa Kelas V SD Negeri 3 Jarakan Sewon Bantul Yogyakarta*.
- Muhammad Nur Salim, 2005. *Strategi Konseling*. Surabaya: Unesa University Press.
- Rostina Sundayana, 2014. *Media dan Alat Peraga dalam Pelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta
- Ristawati, 2017. *pengaruh media pembelajaran terhadap motivasi belajar siswa kelas X program keahlian administrasi perkantoran Di SMK Negeri 1 Sinjai*. Makasar
- Suharsimi Arikunto. 2005. *dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Akasara. Cet.5,
- Sutrisno Sahari, 2016. *peningkatan kreativitas mahasiswa dalam pemanfaatan barang-barang bekas pada mata kuliah media pembelajaran*, vol. 1, No. 2
- Sardiman .2016. *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Ed-1. Jakarta: Rajawali.
- Siarni, Marungkil Pasaribu, dan Amran Rede, *pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas IV SDN 07 salule mamuju utara*. Vol. 3
- Sri Wardani/PPP-G Matematika Yogyakarta.
- Thobroni. 2015. *Belajar dan Pembelajaran*. (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media)

LAMPIRAN 1

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)**Siklus 1****Sekolah :PPS ISHAKA AMBON****Mata Pelajaran : Matematika****Kelas /Semester : VIII****Materi Pokok : Bangun ruang Kubus****Alokasi Waktu : 4 x 40 menit (2 kali pertemuan)****A. Kompetensi Inti**

KI 1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI 2 Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan social dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

KI 3 Memahami pengetahuan a(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata

KI 4 Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Mengidentifikasi sifat-sifat kubus dan balok serta bagian-bagiannya.	<p>3.1.1 Menyebutkan unsur-unsur kubus dan balok : titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, tinggi.</p> <p>3.1.2 Menentukan panjang diagonal sisi/bidang, panjang diagonal ruang, panjang kerangka kubus dan balok</p> <p>3.1.3 Menentukan rumus luas permukaan kubus dan Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan menghitung luas permukaan kubus dan balok</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Agar peserta didik dapat:

Menyebutkan unsur-unsur kubus : titik sudut, rusuk-rusuk, bidang sisi, diagonal bidang, diagonal ruang, bidang diagonal, dan tinggi dengan benar.

D. Materi Pembelajaran

➤ Kubus

Kubus adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah sisi berbentuk persegi yang kongruen Rusuk.

Rusuk ialah ruas garis pada kubus dan balok, terdapat 12 rusuk. Pada kubus rusuk yang dimiliki sama panjang namun pada balok rusuk yang sejajar saja yang memiliki panjang yang sama.

Bidang/sisi adalah bangun datar yang memisahkan antara bagian dalam dan bagian luar. Banyaknya sisi yang dimilikinya sebanyak enam sisi. Terdapat 8 titik sudut pada bangun ini. Penamaan titik sudut ini menggunakan huruf capital, titik sudut merupakan pertemuan 3 rusuk yang bertemu pada satu titik

Diagonal sisi adalah ruas garis yang terbentuk oleh sudut yang berhadapan pada satu bidang. Ada 12 diagonal sisi, hal ini didapat karena pada kubus dan balok mempunyai 6 bidang/sisi masing-masing bidang tersebut memiliki 2 sudut yang berhadapan maka didapatkanlah 2 diagonal sisi, maka 2×6 (banyaknya sisi) = 12. Diagonal ruang adalah ruas garis yang terbentuk oleh sudut yang berhadapan pada satu ruang. Terdapat 4 diagonal ruang. Terdapat 6 bidang diagonal pada kubus dan balok. Bidang diagonal ini terdapat pada bagian dalam yang berbentuk persegi panjang Terdapat 6 buah sisi kongruen yang berbentuk persegi yang akan membatasi KUBUS, posisinya adalah:

- a. sisi alas
- b. sisi depan
- c. sisi atas
- d. sisi belakang
- e. sisi kiri
- f. sisi kanan

Volume kubus:

Rumus kubus

Luas kubus/luas permukaan kubus:

$$L = 6 \times s^2$$

$$= 6s^2$$

E. Metode Pembelajaran

Model : *Contekstual teaching and learning (CTL)*

Metode : Diskusi kelompok dan tanya jawab, pengamatan penugasan.

F. Media Pembelajaran

Gambar-gambar bangun ruang kubus dan balok, model kerangka kubus dari barang bekas (karton)

G. Sumber Belajar

1. Buku Matematika untuk SMP kelas VIII.
2. buku-buku matematika yang relevan

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Tahap Pembelajaran	Deskripsi kegiatan		
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
Kegiatan awal			
Konstruktivisme	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salam pembuka, Doa absensi. 2. Apersepsi: Guru Menggali pengetahuan peserta didik tentang penggunaan barang bekas untuk menanamkan konsep bangun ruang. 3. Motivasi: peserta didik diajak mencari ide atau menyebut barang yang 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proses pembelajaran dengan memperagakan sebagai suatu contoh yang dapat ditiru oleh siswa yaitu guru membawa bahan yang berbentuk bangun ruang terutama kubus dari barang bekas contohnya karton, kotak sepatu dan contoh lainnya 	5

	ada di rumah maupun disekitar yang berbentuk kubus.	yang berkaitan dengan bentuk kubus dan balok <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa dapat menyebutkan alat-alat eletronik atau alat dapur yang berbentuk bangun ruang kubus dan balok 	
Inkuiri (menemukan)	Peserta didik diminta memberikan contoh-contoh sendiri tentang suatu konsep sehingga dapat diketahui apakah peserta didik sudah mengetahui dan memahami konsep tersebut.	Siswa dapat memberikan contoh dengan membedakan gambar kubus dan gambar bangun ruang lainnya yang menggunakan barang bekas	10
Questioning (menanyakan)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memotivasi siswa agar dapat mengungkapkan mana rusuk dan sisinya. Bangun ruang kubus yang sedang dipelajari dengan menggunakan kata-kata sendiri. 	Siswa berusaha memahami rusuk dan sisi dari bangun ruang yang telah dibuat dari barang bekas tersebut dengan cara mereka sendiri.	10
Learning community (siswa dapat sharing dengan kelompoknya)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diminta untuk berdiskusi dalam kelompok, mengamati gambar bangun ruang kubus yang diberikan guru untuk bagaimana caranya dari masing-kelompok dapat membuat kubus dari barang bekas karton yang sudah guru siapkan. 	Melaporkan hasil diskusi kelompoknya masing-masing depan kelas.	10
Modelling (melihat dan meniru apa yang di tampilkan guru)	Peserta didik diminta untuk mengamati dan mengidentifikasi mengenai cara pembuatan kubus dari barang bekas. Untuk menanamkan konsep bangun ruang	Melalui pengamatan vidio tersebut Langkah-langka dilihat pada saat siswa untuk membuat sebuah kubus dengan mengukur, menggambar jaring-jaring kubus, menggunakan pensil dan penggaris, setelah itu menggunting jaring-jaring yang telah di bentuk dan bentulah pola jaring-jaring tersebut agar berbentuk kubus	15

<p>Reflection (mengulang apa yang telah di pelajari)</p>	<p>Peserta didik diberikan drill untuk memperkuat konsep tersebut.</p>	<p>Proses pengalaman yang telah dipelajari dengan cara mengevaluasi kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilalui peserta didik. siswa diminta untuk membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajari</p>	<p>15</p>
<p>Penilaian yang sebenarnya (<i>Aunthetic assesment</i>) proses penilaian secara tertulis, untuk memperoleh gambaran perkembangan siswa atau hasil belajar siswa</p>	<p>Proses yang dilakukan oleh guru dengan cara observasi agar mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar siswa dalam kelas</p>	<p>Mengerjakan tes yang diberikan guru</p>	<p>10</p>



Pertemuan ke II

Tahap Pembelajaran	Deskriptif kegiatan		
	Kegiatan guru	Kegiatan siswa	Alokasi waktu
Kegiatan awal			
Konstruktivisme	<p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengawali pelajaran dengan salam dan berdoa terlebih dahulu. • Mengabsen siswa. • Memberi tahu siswa tentang materi luas permukaan kubus 	<p>Pendahuluan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menjawab salam dan menyiapkan berdoa • Memberi tahu guru siapa yang tidak masuk • Mencari materi luas permukaan kubus yang akan dipelajari pada buku panduan 	
Inkuiri (menemukan)	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Guru meminta siswa membuat 4 kelompok</p> <p>Memahami Masalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa memahami masalah tentang menemukan rumus luas permukaan kubus kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri dengan melihat bentuk kubus dan balok dari barang bekas • Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan kubus • Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus luas permukaan kubus 	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Siswa membuat 4 kelompok</p> <p>Memahami Masalah:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memahami masalah tentang menemukan rumus luas permukaan kubus dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri dengan melihat bentuk kubus dan balok dari barang bekas • Mencari apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan kubus • Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus luas permukaan kubus 	

<p>Questioning (Menanyakan)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Membantu siswa untuk membuat perencanaan penyelesaian tentang rumus luas permukaan kubus menggunakan barang bekas • Memotivasi siswa agar menemukan rumus luas permukaan kubus menggunakan barang bekas • Guru berkeliling mengajukan pertanyaan dan memberi bantuan kepada siswa jika diperlukan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat perencanaan tentang menemukan rumus luas permukaan kubus • Mencari rumus luas permukaan kubus menggunakan barang bekas 	
<p>Learning community (siswa dapat sharing dengan kelompok lainnya)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Menugaskan siswa melaporkan hasil diskusi kelompoknya. Guru memberikan contoh bangun ruang kubus dan balok yang benar dan nyata kepada siswa. • Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan hasil pemecahan masalah dan membimbing siswa jika mengalami kesulitan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaporkan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas. 	
<p>Modeling (melihat dan meniru apa yang ditampilkan guru)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan Lembar Kerja Kelompok (LKK 1.2) mengenai membuat jaring-jaring kubus dari barang bekas yang sudah disiapkan guru kepada setiap kelompok, meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk mengerjakan LKK 1.2 dan memantau jalannya diskusi kelompok. 	<ul style="list-style-type: none"> • Melaporkan Hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. 	
<p>Reflection (mengulang apa yang telah</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau menganalisis dan mengevaluasi proses berpikir mereka sendiri 	<p>Siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari.</p>	

dipelajari)	atau hasil pemecahan masalah.		
<i>Autentic Assesment</i> (penilaian sebenarnya)	<ul style="list-style-type: none"> Mengevaluasi siswa dengan memberikan beberapa soal yang berkaitan dengan rusuk dan sisi bangun ruang kubus dan balok 	<ul style="list-style-type: none"> Mengerjakan tes yang diberikan guru. 	

- **Penilain**

Tehnik : tes

Bentuk Instrumen : tes tertulis dalam bentuk uraian

Mengetahui

Guru mata pelajaran

Peneliti

Annisa Y. Sabban, S.Pd

Sitti Mahwana Kadatua

Kepala Sekolah

Zaenal Kabila, SE

Lampiran 2

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN GURU
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
CTL (*CONTEKSTUAL TEACHING END LEARNING*)
SIKLUS 1**

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : PPS Ishaka Ambon

Kelas / Semester : VIII

Materi Pokok : Bangun ruang

Pertemuan Ke : Ke- I

Hari / Tanggal : 22 Maret 2021

Petunjuk

Observer memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (✓) pada kolom dibawah ini. Pada bagian bawah tabel (ceklis) isikan secara jelas hal-hal penting/menarik pada saat guru mengelolah pembelajaran.

Aspek yang diamati	Aktivitas guru	Pengamatan			
		1	2	3	4
Kegiatan Awal		1	2	3	4
Konstruktivisme	<ul style="list-style-type: none"> Salam pembuka, Doa absensi. Apersepsi: Guru Menggali pengetahuan peserta didik tentang penggunaan barang bekas untuk menanamkan konsep bangun ruang. Motivasi: peserta didik diajak mencari ide atau menyebut barang yang ada di rumah maupun disekitar yang berbentuk kubus 				✓
Inkuiri (menemukan)	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik diminta memberikan contoh-contoh sendiri tentang suatu konsep sehingga dapat diketahui apakah peserta didik sudah mengetahui dan memahami konsep tersebut. 				✓
Questioning (menanyakan)	<ul style="list-style-type: none"> Memotivasi siswa agar dapat mengungkapkan mana rusuk dan sisinya. Bangun ruang kubus yang sedang dipelajari dengan menggunakan 				✓

	kata-kata sendiri				
Learning community (siswa dapat sharing dengan kelompoknya)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa diminta untuk berdiskusi dalam kelompok, mengamati gambar bangun ruang kubus yang diberikan guru untuk bagaimana caranya dari masing-masing kelompok dapat membuat kubus dari barang bekas karton yang sudah guru siapkan. 				✓
Modelling (melihat dan meniru apa yang di tampilkan guru)	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik diminta untuk mengamati dan mengidentifikasi mengenai cara pembuatan kubus dari barang bekas. Untuk menanamkan konsep bangun ruang pembuatan kubus dari barang bekas. Untuk menanamkan konsep bangun ruang 				✓
Reflection (mengulang apa yang telah di pelajari)	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik diberikan drill untuk memperkuat konsep tersebut. 				✓
Penilaian yang sebenarnya (Aunthetic assesment) proses penilaian secara tertulis, untuk memperoleh gambaran perkembangan siswa atau hasil belajar siswa	<ul style="list-style-type: none"> Proses yang dilakukan oleh guru dengan cara observasi agar mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar siswa dalam kelas 				✓

Keterangan

Pengamatan 1 : Tidak dilakukan oleh guru

Pengamatan 2 : Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik

Pengamatan 3 : Dilakukan oleh guru dengan cukup baik

Pengamatan 4 : Dilakukan oleh guru dengan sangat baik

Observer

Anissa Y Sabban, S. Pd

Lampiran 3

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN GURU
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
CTL (CONTEKSTUAL TEACHING END LEARNING)
SIKLUS 1**

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : PPS Ishaka Ambon

Kelas / Semester : VIII

Materi Pokok : Bangun ruang kubus

Pertemuan Ke : Ke- II

Hari / Tanggal :

Petunjuk

Observer memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dibawah ini. Pada bagian bawah tabel (ceklis) isikan secara jelas hal-hal penting/menarik pada saat guru mengelola pembelajaran

Aspek yang diamati	Aktivitas guru	Pengamatan			
		1	2	3	4
Kegiatan Awal					
Konstruktivisme	Pendahuluan: <ul style="list-style-type: none"> • Mengawali pelajaran dengan salam dan berdoa terlebih dahulu. • Mengabsen siswa. • Memberi tahu siswa tentang materi luas permukaan kubus 				✓
Inkuiri (menemukan)	Kegiatan Inti Guru meminta siswa membuat 4 kelompok Memahami Masalah: <ul style="list-style-type: none"> • Meminta siswa memahami masalah tentang menemukan rumus luas permukaan kubus kemudian meminta siswa menjelaskan dengan kata-katanya sendiri dengan melihat bentuk kubus dan balok dari barang bekas • Meminta siswa menemukan apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan kubus • Meminta siswa menentukan informasi apa yang dibutuhkan dalam 				✓

	menemukan rumus luas permukaan kubus				
Questioning (Menanyakan)	<ul style="list-style-type: none"> Membantu siswa untuk membuat perencanaan penyelesaian tentang rumus luas permukaan kubus menggunakan barang bekas Memotivasi siswa agar menemukan rumus luas permukaan kubus menggunakan barang bekas Guru berkeliling mengajukan pertanyaan dan memberi bantuan kepada siswa jika diperlukan. 				✓
Learning community (siswa dapat sharing dengan kelompok lainnya)	<ul style="list-style-type: none"> Menugaskan siswa melaporkan hasil diskusi kelompoknya. Guru memberikan contoh bangun ruang kubus dan balok yang benar dan nyata kepada siswa. Guru membimbing siswa dalam menyimpulkan hasil pemecahan masalah dan membimbing siswa jika mengalami kesulitan. 				✓
Modeling (melihat dan meniru apa yang ditampilkan guru)	<ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan Lembar Kerja Kelompok (LKK 1.2) mengenai membuat jaring-jaring kubus dari barang bekas yang sudah disiapkan guru kepada setiap kelompok, meminta siswa untuk berdiskusi dalam kelompok untuk mengerjakan LKK 1.2 dan memantau jalannya diskusi kelompok. 				✓
Reflection (mengulang apa yang telah dipelajari)	<ul style="list-style-type: none"> Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau menganalisis dan mengevaluasi proses berpikir mereka sendiri atau hasil pemecahan masalah. 				✓
Autentic Assesment (penilaian sebenarnya)	<ul style="list-style-type: none"> Mengevaluasi siswa dengan memberikan beberapa soal yang berkaitan dengan rusuk dan sisi bangun ruang kubus dan balok 				✓

Keterangan

Pengamatan 1 : Tidak dilakukan oleh guru

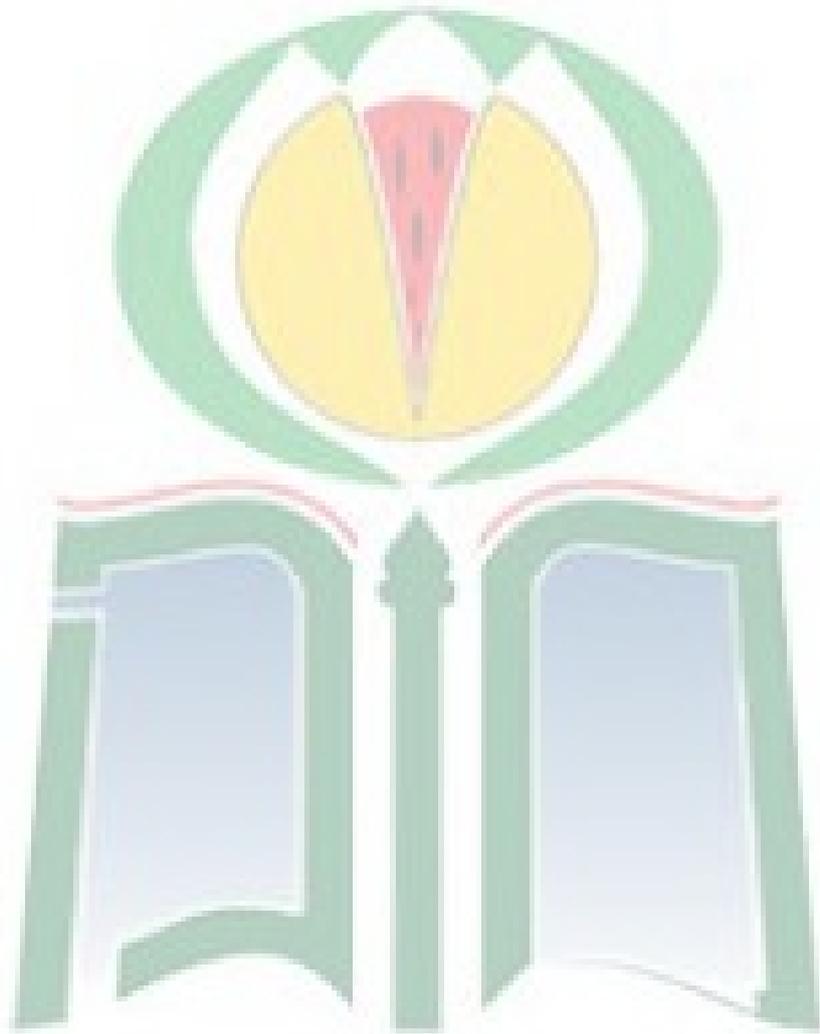
Pengamatan 2 : Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik

Pengamatan 3 : Dilakukan oleh guru dengan cukup baik

Pengamatan 4 : Dilakukan oleh guru dengan sangat baik

Observer

Anissa Y Sabban, S. Pd



Lampiran 4

**LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN GURU
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN
CTL (*CONTEKSTUAL TEACHING END LEARNING*)
SIKLUS II**

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : PPS Ishaka Ambon

Kelas / Semester : VIII

Materi Pokok : Bangun ruang kubus

Pertemuan Ke : Ke- I

Hari / Tanggal :

Petunjuk

Observer memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dibawah ini. Pada bagian bawah tabel (ceklis) isikan secara jelas hal-hal penting/menarik pada saat guru mengelolah pembelajaran.

Aspek yang diamati	Aktivitas guru	Pengamatan			
		1	2	3	4
Kegiatan					
Awal	1. Apersepsi guru memberikan apersepsi dan memberikan kesempatan untuk siswa bertanya tentang materi kubus dengan pemanfaatan barang bekas sebagai media media pembelajran dengan (model CTL <i>Questioning</i>)				✓
	2. Guru Menyampaikan tujuan pembelajaran				✓
Inti	1. Guru Membagi siswa kedalam beberapa kelompok (<i>unsure CTL Learning community</i>)				✓
	2. Guru Membagikan lembar soal kepada masing-masing kelompok dan memberikan penjelasan singkat (<i>modeling</i>).				✓

	3. Guru Membimbing jalannya pembelajaran (unsure CTL <i>Inquiry Learning community</i>).				✓

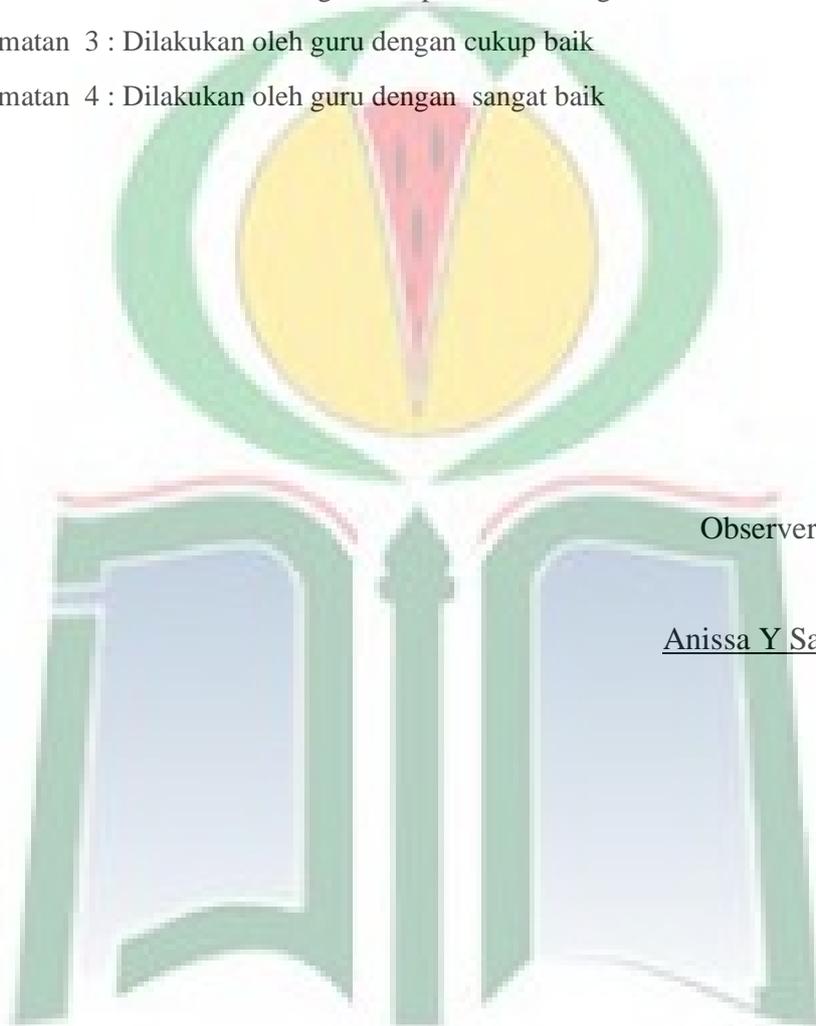
Keterangan

Pengamatan 1 : Tidak dilakukan oleh guru

Pengamatan 2 : Dilakukan oleh guru tetapi masih kurang baik

Pengamatan 3 : Dilakukan oleh guru dengan cukup baik

Pengamatan 4 : Dilakukan oleh guru dengan sangat baik



Observer

Anissa Y Sabban, S. Pd

Lampiran 5

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA
SIKLUS 1

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : PPS Ishaka Ambon

Kelas / Semester : VIII

Materi Pokok : Bangun ruang

Pertemuan : 1

Waktu : 09.00-11.00 WIT

Hari / Tanggal : 22 Maret 2021

Petunjuk

Observer memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dibawah ini. Pada bagian bawah tabel (ceklis) isikan secara jelas hal-hal penting/menarik pada saat guru mengelolah pembelajaran.

Aspek yang diamati	Aktivitas siswa	Pengamatan			
		1	2	3	4
Kegiatan Awal					
Konstruktivisme	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Proses pembelajaran dengan memperagakan sebagai suatu contoh yang dapat ditiru oleh siswa yaitu guru membawa bahan yang berbentuk bangun ruang terutama kubus dari barang bekas contohnya karton, kotak sepatu dan contoh lainnya yang berkaitan dengan bentuk kubus dan balok ▪ Siswa dapat menyebutkan alat-alat elektronik atau alat dapur yang berbentuk bangun ruang kubus dan balok 				√
Inkuiri (menemukan)	Siswa dapat memberikan contoh dengan membedakan gambar kubus dan gambar bangun ruang lainnya yang menggunakan barang bekas			√	
Questioning (menanyakan)	Siswa berusaha memahami rusuk dan sisi dari bangun ruang yang telah dibuat dari barang bekas tersebut dengan cara mereka			√	

	sendiri.				
Learning community (siswa dapat sharing dengan kelompoknya)	Melaporkan hasil diskusi kelompoknya masing-masing depan kelas.			✓	
Modelling (melihat dan meniru apa yang di tampilkan guru)	Melalui pengamatan gambar tersebut Langka-langka dilihat pada saat siswa untuk membuat sebuah kubus dengan mengukur, menggambar jaring-jaring kubus, menggunakan pensil dan penggaris, setelah itu menggunting jaring-jaring yang telah di bentuk dan bentulah pola jaring-jaring tersebut agar berbentuk kubus		✓		
Reflection (mengulang apa yang telah di pelajari)	Proses pengalaman yang telah dipelajari dengan cara mengevaluasi kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilalui peserta didik. siswa diminta untuk membuat rangkuman dari materi yang telah dipelajari			✓	
Penilaian yang sebenarnya (Aunthetic assesment) proses penilaian secara tertulis, untuk memperoleh gambaran perkembangan siswa atau hasil belajar siswa	Mengerjakan tes yang diberikan guru				✓

Keterangan

- Pengamatan 1 : Tidak dilakukan oleh siswa
- Pengamatan 2 : Dilakukan oleh siswa tetapi masih kurang baik
- Pengamatan 3 : Dilakukan oleh siswa dengan cukup baik
- Pengamatan 4 : Dilakukan oleh siswa dengan sangat baik

Observer

Nurhajija Rumluan

Lampiran 5

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA
SIKLUS I

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : PPS Ishaka Ambon

Kelas / Semester : VIII

Materi Pokok : Bangun ruang kubus

Pertemuan : II

Waktu : 09.00-11.00 WIT

Hari / Tanggal :

Petunjuk

Observer memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dibawah ini. Pada bagian bawah tabel (ceklis) isikan secara jelas hal-hal penting/menarik pada saat guru mengelolah pembelajaran.

Aspek yang diamati	Aktivitas siswa	Pengamatan			
		1	2	3	4
Kegiatan Awal					
Konstruktivisme	<ul style="list-style-type: none"> Menjawab salam dan menyiapkan berdoa Memberi tahu guru siapa yang tidak masuk Mencari materi luas permukaan kubus yang akan dipelajari pada buku panduan 				✓
Inkuiri (menemukan)	<ul style="list-style-type: none"> Siswa memahami masalah tentang menemukan rumus luas permukaan kubus dan menjelaskan dengan kata-katanya sendiri dengan melihat bentuk kubus dan balok dari barang bekas Mencari apa yang belum diketahui dalam mencari rumus luas permukaan kubus Mencari informasi apa yang dibutuhkan dalam menemukan rumus luas permukaan kubus 			✓	
Questioning	<ul style="list-style-type: none"> Membuat perencanaan tentang 			✓	

(Menanyakan)	menemukan rumus luas permukaan kubus <ul style="list-style-type: none"> • Mencari rumus luas permukaan kubus menggunakan barang bekas 				
Learning community (siswa dapat sharing dengan kelompok lainnya)	<ul style="list-style-type: none"> • Melaporkan hasil diskusi kelompoknya didepan kelas. 				✓
Modeling (melihat dan meniru apa yang ditampilkan guru)	<ul style="list-style-type: none"> • Melaporkan Hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. 			✓	
Reflection (mengulang apa yang telah dipelajari)	Siswa mengingat kembali materi yang telah dipelajari.			✓	
Autentic Assesment (penilaian sebenarnya)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengerjakan tes yang diberikan guru. 				✓

Keterangan

Pengamatan 1 : Tidak dilakukan oleh siswa

Pengamatan 2 : Dilakukan oleh siswa tetapi masih kurang baik

Pengamatan 3 : Dilakukan oleh siswa dengan cukup baik

Pengamatan 4 : Dilakukan oleh siswa dengan sangat baik

Observer

Nurhajija Rumluan

Lampiran 6

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR SISWA
SIKLUS II

Mata Pelajaran : Matematika

Sekolah : PPS IshakaAmbon

Kelas / Semester : VIII

Materi Pokok : Bangun ruang kubus

Pertemuan : I

Waktu : 09.00-11.00 WIT

Hari / Tanggal :

Petunjuk

Observer memberikan penilaian dengan memberikan tanda cek (√) pada kolom dibawah ini. Pada bagian bawah tabel (ceklis) isikan secara jelas hal-hal penting/menarik pada saat guru mengelolah pembelajaran.

Aspek yang diamati	Aktivitas siswa	Pengamatan			
		1	2	3	4
Kegiatan					
Awal	1. Apersepsi Siswa mengajukan pertanyaan tentang materi kubus dengan pemanfaatan barang bekas sebagai media media pembelajaran dengan (model CTL <i>Questioning</i>)				✓
	2. Siswa memahami tujuan pembelajaran yang di samapaikan oleh guru				✓
Inti	1. siswa di bagi kedalam beberapa kelompok (unsure CTL <i>Learning community</i>)				✓
	2. siswa menyelesaikan lembaran soal yang di berikan guru kepada masing-masing kelompok dan memberikn penjelasan singkat (<i>modeling</i>).				✓
	3. sisw menuliskan hasil pengamatan pada tabel (unsure CTL <i>inquiry</i>).				✓

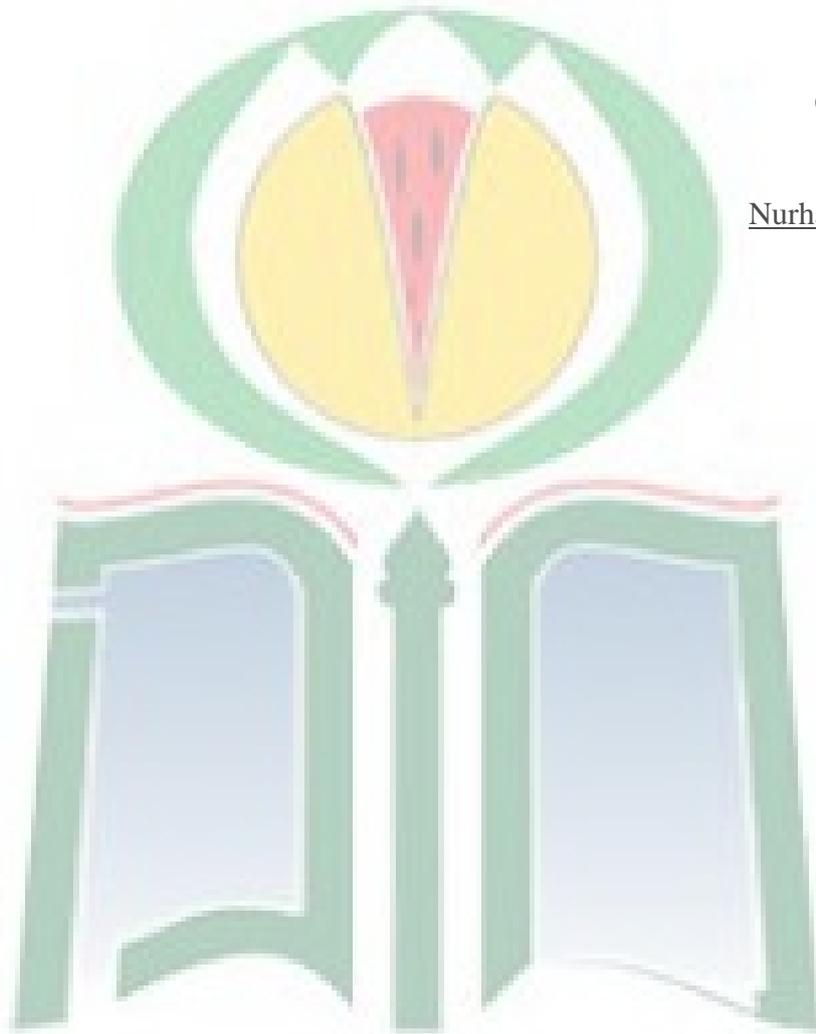
Keterangan

Pengamatan 1 : Tidak dilakukan oleh siswa

Pengamatan 2 : Dilakukan oleh siswa tetapi masih kurang baik

Pengamatan 3 : Dilakukan oleh siswa dengan cukup baik

Pengamatan 4 : Dilakukan oleh siswa dengan sangat baik



Observer

Nurhajija Rumluan

Lampiran 7

KISI-KISI SOAL TES BANGUN RUANG KUBUS

Satuan Pendidikan: SMP

Kelas/Semester : VIII/2

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Bangun Ruang Kubus

Bentuk Soal : Uraian

Alokasi Waktu : 2x40 menit

No	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Tahapan Berfikir
1	Mengenalkan bangun ruang kubus pada siswa	Siswa mampu mengenali bangun ruang kubus	C2
2	Menjelaskan bagian-bagian kubus pada siswa agar dipahami	Siswa mampu menyatakan bagian-bagian kubus	C2
3	Menemukan konsep jaring-jaring kubus menggunakan media pembelajaran	Siswa dapat memahami konsep jaring-jaring kubus menggunakan media pembelajaran	C2
4	Menemukan rumus luas permukaan kubus	Siswa dapat menemukan rumus permukaan kubus	C3
5	Menemukan rumus volume kubus	Siswa dapat menentukan rumus volume kubus	C3
6	Menghitung volume kubus	Siswa dapat menghitung volume kubus	C3

Lampiran 8

Soal Tes Awal**Mata pelajaran: Matematika****Kelas : VIII PPS Ishaka Ambon****Materi : Bangun Ruang kubus****Waktu : 2 x 20 menit****Petunjuk pengerjaan**

- Berdoa sebelum menjawab pertanyaan
- Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban
- Periksalah dan bacalah soal dengan sendiri, dilarang memberikan jawaban, Bekerja sama, dan mencontek dari teman lain.
- Dilarang membuka buku catatan atau buku cetak matematika

SOAL

1. Sukma memiliki kawat sepanjang 156 cm. ia ingin menggunakan kawat tersebut untuk membuat kerangka kubus. Berapakah panjang rusuk kubus agar kawat tidak tersisa?
2. volume kubus 74088 cm. Berapakah tinggi kubus tersebut!

Lampiran 9

Soal Tes Akhir Siklus 1**Penanaman konsep Bangun Ruang Kubus****Mata pelajaran: Matematika****Kelas : VIII PPS Ishaka Ambon****Materi : Bangun Ruang kubus****Waktu : 2 x 20 menit****Petunjuk pengerjaan**

- Berdoa sebelum menjawab pertanyaan
- Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban
- Periksa soal dan bacalah soal dengan sendiri, dilarang memberikan jawaban, Bekerja sama, dan mencontek dari teman lain.
- Dilarang membuka buku catatan atau buku cetak matematika

SOAL

1. Volume sebuah kubus adalah 125 cm^3 . Hitunglah panjang rusuk kubus tersebut !
2. Hitunglah luas permukaan kubus. Jika luas salah satu sisinya 10 cm^2 !

Soal Tes Akhir Siklus II
Penanaman konsep Bangun Ruang Kubus

Mata pelajaran: Matematika

Kelas/Semester: VIII PPS Ishaka Ambon

Materi : Bangun Ruang kubus

Waktu : 2 x 20 menit

Petunjuk pengerjaan

- Berdoa sebelum menjawab pertanyaan
- Tulis nama dan kelas pada lembar jawaban
- Periksa soal dan bacalah soal dengan sendiri, dilarang memberikan jawaban, Bekerja sama, dan mencontek dari teman lain.
- Dilarang membuka buku catatan atau buku cetak matematika

SOAL

1. Sebuah kotak kayu berbentuk kubus memiliki luas permukaan 3700 cm^2 . Berapakah panjang sisi kotak kayu tersebut?
2. Diketahui suatu kubus dengan panjang kubus 12 cm Tentukan :
 - a. Ukuran diagonal ruang kubus.
 - b. Luas bidang diagonal kubus.
 - c. Luas permukaan kubus dan volume kubus.

Lampiran 11

Alternatif Jawaban Penanaman konsep pada soal tes Awal

No	Jawaban	Markah	Skor
1	<p>Kerangka kubus adalah rusuk kubus panjang rusuknya= r= 156cm</p> <p>Jika panjang rusuknya dilambangkan dengan "S" maka jumlah rusuk cm-nya adalah 12s</p> <p>$r = 12s$</p> <p>$156 = 12s$</p> <p>$S = \frac{156}{12} = 13$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	5
2	<p>Volume kubus = s^3</p> <p>$74088 = s^3$</p> <p>$s^3 = 74088$</p> <p>$S = \sqrt[3]{74088}$</p> <p>$S = 42$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	5
Skor Jumlah		10	

Lampiran 12

Alternatif Jawaban Penanaman konsep pada soal tes Siklus 1

1. Volume sebuah kubus adalah 125 cm^3 . Hitunglah panjang rusuk kubus tersebut !
2. Hitunglah luas permukaan kubus. Jika luas salah satu sisinya 10 cm^2 !

No	Jawaban	Markah	Skor
1	$\text{Volume} = s^3$ $125 = s^3$ $5^3 = s^3$ $s = 5 \text{ cm}$	1 1 1 1	4
2	$\text{Luas salah satu sisi} = 10$ $s^2 = 10$ $\text{Luas permukaan kubus} = 6 \times s^2$ $= 6 \times 10^2$ $= 6 \times 100$ $= 600 \text{ cm}^2$	1 1 1 1 1	6
Skor Jumlah		10	

Lampiran 13

Alternatif jawaban penanaman konsep siswa soal tes siklus II

1. Sebuah kotak kayu berbentuk kubus memiliki luas permukaan 3750 cm^2 .

Berapakah panjang sisi kotak kayu tersebut?

2. Diketahui suatu kubus dengan panjang kubus 12 cm Tentukan :

- d. Ukuran diagonal ruang kubus.
- e. Luas bidang diagonal kubus.
- f. Luas permukaan kubus dan volume kubus.

No	Jawaban	Markah	Skor
1	<p>Luas Permukaan Kubus $= 6 \times s^2$</p> <p>$3750 = 6s^2$</p> <p>$s^2 = 3750 \times 6$</p> <p>$s^2 = 2250$</p> <p>$s = \sqrt{2250}$</p> <p>$= 150 \text{ cm}$</p> <p>Jadi panjang sisi kotak kayu tersebut adalah 150 cm.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	6
2	<p>a. Ukuran diagonal ruang</p> <p>Diagonal ruang $= r \sqrt{3} = 12\sqrt{3} \text{ cm}$</p> <p>b. Luas bidang diagonal</p> <p>Luas bidang diagonal $= r^2 \sqrt{2}$</p> <p>$= 12^2 \sqrt{2}$</p> <p>$= 44\sqrt{2} \text{ cm}^2$</p> <p>c. Luas permukaan kubus</p> <p>$L_p = 6 \times r^2 = 6 \times 12^2$</p> <p>$= 6 \times 144 \text{ cm}^2$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	11

	$= 864 \text{ cm}^2$	1	
	Volume kubus	1	
	$V = r^3$	1	
	$= 12^3$	1	
	$= 1728 \text{ cm}^3$	1	
Skor Jumlah		17	



Lampiran 14

Table 13.1 Data Hasil Tes Awal Penanaman Konsep Bangun Ruang Siswa

No	Nama	L/P	Nilai	Kriteria
1	Am	P	55	Tidak Tuntas
2	AIY	P	65	Tuntas
3	BI	L	57	Tidak Tuntas
4	FM	L	50	Tidak Tuntas
5	IM	P	60	Tidak Tuntas
6	Jv	L	45	Tidak Tuntas
7	Mkt	L	65	Tuntas
8	MD	L	50	Tidak Tuntas
9	MRS	L	60	Tidak Tuntas
10	MRR	L	40	Tidak Tuntas
11	NLA	P	60	Tidak Tuntas
12	RAS	L	50	Tidak Tuntas
13	Sf	L	60	Tidak Tuntas
14	SPL	P	60	Tidak Tuntas
15	SLD	L	65	Tuntas

Lampiran 15

Table 14.1 Data Hasil Tes Silkus 1 Penanaman Konsep Bangun Ruang Siswa

No	Nama	L/P	Nilai	Kriteria
1	Am	P	60	Tidak Tuntas
2	AIY	P	50	Tidak Tuntas
3	BI	L	60	Tidak Tuntas
4	FM	L	70	Tuntas
5	IM	P	80	Tuntas
6	Jv	L	60	Tidak Tuntas
7	Mkt	L	50	Tidak Tuntas
8	MD	L	40	Tidak Tuntas
9	M RS	L	80	Tuntas
10	M RR	L	70	Tuntas
11	NLA	P	60	Tidak Tuntas
12	RAS	L	50	Tidak Tuntas
13	Sf	L	50	Tidak Tuntas
14	SPL	P	40	Tidak Tuntas
15	SLD	L	50	Tidak Tuntas

Lampiran 16

Table 14.1 Data Hasil Tes Silkus II Penanaman Konsep Bangun Ruang Siswa

No	Nama	L/P	Nilai	Kriteria
1	Am	P	82,35	tuntas
2	AIY	P	88,24	tuntas
3	BI	L	82,35	tuntas
4	FM	L	70,59	tuntas
5	IM	P	64,71	Tidak Tuntas
6	Jv	L	76,47	tuntas
7	Mkt	L	82,35	tuntas
8	MD	L	88,24	tuntas
9	M RS	L	94,12	tuntas
10	M RR	L	70,59	tuntas
11	NLA	P	64,71	Tidak Tuntas
12	RAS	L	94,12	tuntas
13	Sf	L	64,71	Tidak Tuntas
14	SPL	P	70,59	tuntas
15	SLD	L	82,35	tuntas

Lampiran 17

Hasil Kerja Siswa siklus 1

Kelas : VIII
Tahun : VIII

1) Volume sebuah kubus adalah 125 cm^3 hitunglah panjang rusuk kubus tersebut!

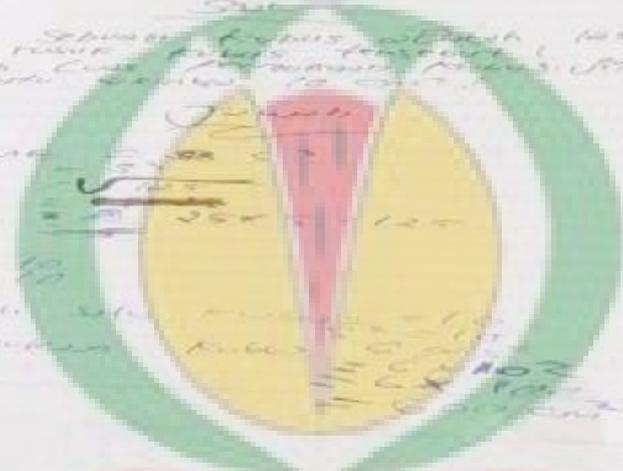
2) Sebuah kotak kayu berbentuk kubus jika luas salah satu sisinya 10 cm^2

Jawab

1) Volume kubus
 $V = s^3$
 $125 = s^3$
 $s = \sqrt[3]{125}$
 $s = 5$

2) Luas salah satu sisi kubus = 10
 Luas permukaan kubus = $6 \times s^2$
 $= 6 \times 10^2$
 $= 60$

$\frac{7}{10} \times 100 = 70$



Nartia M. Rafi Samudra
Kelas :

1) Volume sebuah kubus adalah 125 hitunglah panjang rusuk kubus tersebut!

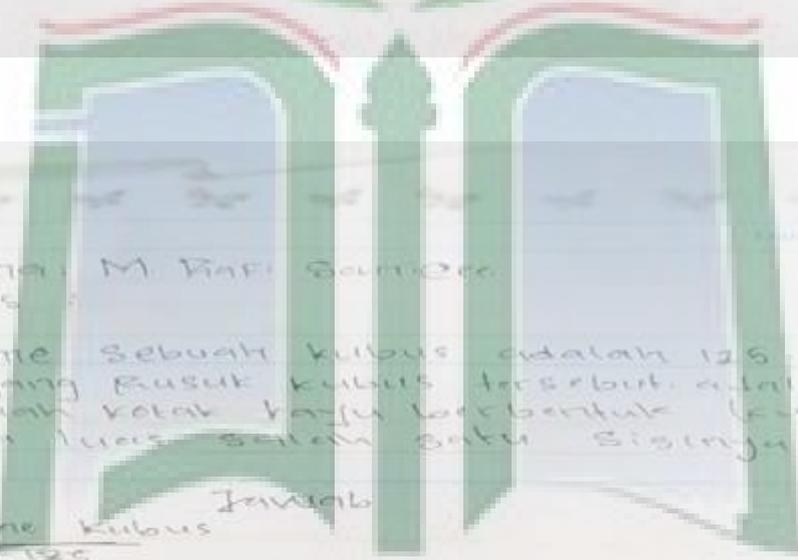
2) Sebuah kotak kayu berbentuk kubus jika luas salah satu sisinya 10 cm^2

Jawab

1) Volume kubus
 $V = s^3$
 $125 = s^3$
 $s = \sqrt[3]{125}$
 $s = 5$

2) Luas permukaan kubus = 10
 $s^2 = 10$
 Luas permukaan kubus = $6 \times s^2$
 $= 6 \times 10^2$
 $= 60$

$\frac{8}{10} \times 100 = 80$



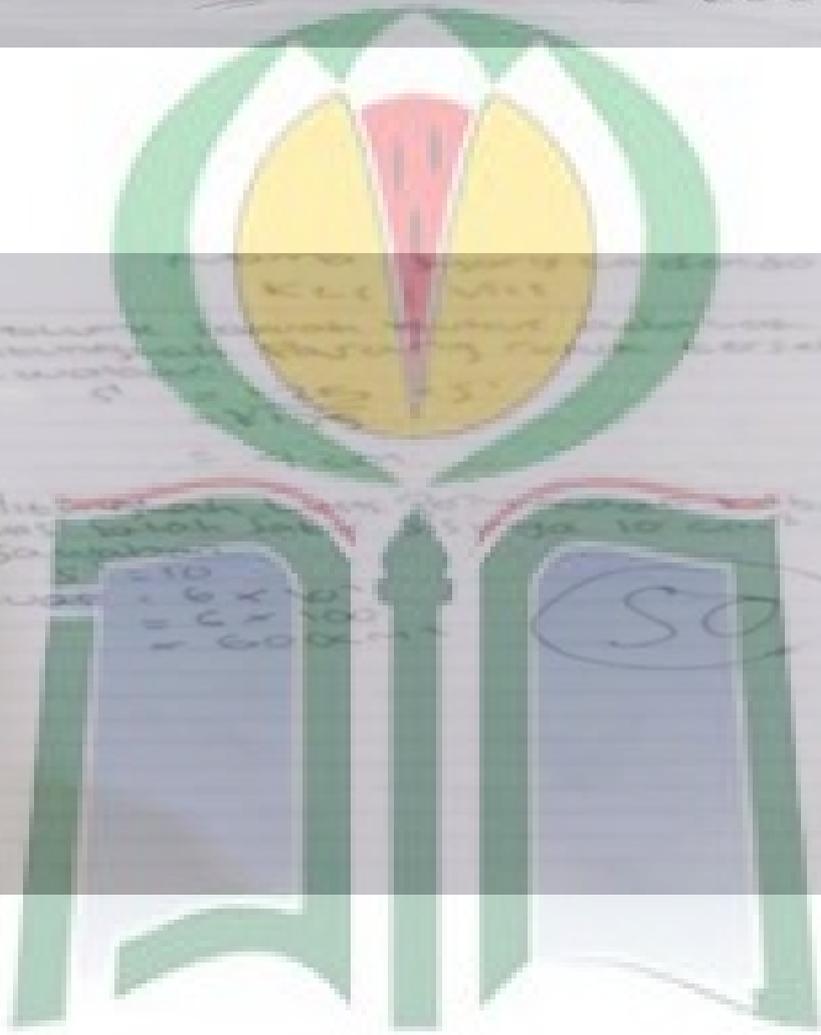
1. Volume sebuah Kubus adalah 125 cm³
 Hitunglah Panjang rusuk
 Jawab: $V_{\text{kubus}} = s^3 = 125$
 $s = \sqrt[3]{125} = 5 \text{ cm}$

Hitunglah Luas Permukaan kubus jika
 Luas salah satu sisinya 10 cm²
 Jawab: Luas salah satu sisi = 10
 $s^2 = 10$
 $s = \sqrt{10}$
 Luas Permukaan Kubus = $6 \times s^2$
 $= 6 \times 10$
 $= 60 \text{ cm}^2$

$\frac{60}{10} \times 100 = 600$

2. Hitunglah Luas salah satu sisi
 Jawab: $s^2 = 10$
 $s = \sqrt{10}$
 Luas = 6×10
 $= 6 \times 10$
 $= 60 \text{ cm}^2$

50



lampiran 17

Hasil kerja siswa siklus II

ES II
 Nama = AISYA
 = XIII

1) sebuah kotak kayu berbentuk kubus memiliki luas permukaan 3750 cm²

Jawaban:

$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan kubus} &= 6 \times s^2 \\ 3750 &= 6s^2 \\ s^2 &= \frac{3750}{6} \\ s &= \sqrt{625} \\ &= 25 \end{aligned}$$

Di ketahui suatu kubus dengan panjang kubus 12 cm tentukan

- Ukuran diagonal ruang kubus
- Ruang badang diagonal kubus
- luas permukaan kubus dan volume kubus.

Jawaban = a. Diagonal Ruang = $r\sqrt{3}$
 $= 12\sqrt{3}$ cm

b) luas permukaan = $6s^2$
 $= 6 \times 12^2$
 $= 864$ cm²

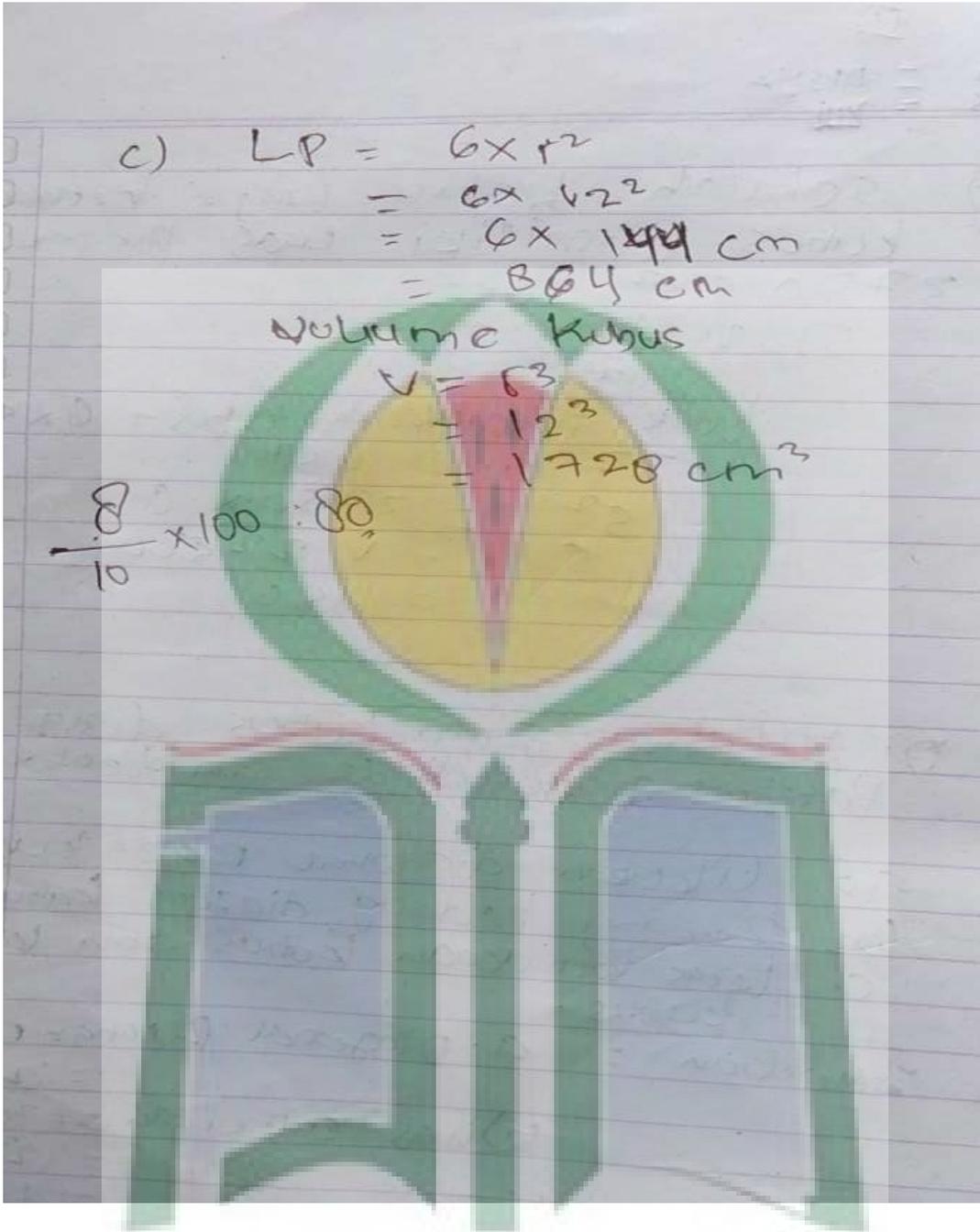
c) volume = s^3
 $= 12^3$
 $= 1728$ cm³

$$\begin{aligned} \text{c) } LP &= 6 \times r^2 \\ &= 6 \times 12^2 \\ &= 6 \times 144 \text{ cm} \\ &= 864 \text{ cm} \end{aligned}$$

Volume Kubus

$$\begin{aligned} V &= s^3 \\ &= 12^3 \\ &= 1728 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$\frac{8}{10} \times 100 = 80\%$$



Tes II JILVAN

1. Sebuah kotak kayu berbentuk Kubus memiliki Luas permukaan 3750 cm^2
 Jawaban
 $3750 \text{ cm}^2 = 6s^2$
 $= 3750 \times 6$
 $= \sqrt{22500}$
 $= 150 \text{ cm}$

2. Diketahui suatu Kubus dengan Panjang Kubus 12 cm tentukan
 a. ukuran diagonal ruang Kubus
 Jawaban: diagonal = $12\sqrt{3} \text{ cm}$
 b. Luas bidang diagonal Kubus
 $= 12^2 \sqrt{2} = 48\sqrt{2} \text{ cm}^2$
 c. Luas permukaan Kubus dan Volume Kubus
 $= 6 \times 12^2$
 $= 6 \times 144 \text{ cm}^2 = 864 \text{ cm}^2$
 Volume
 $= s^3$
 $= 12^3$
 $= 1728 \text{ cm}^3$

76

Nama: Muhammad Rafiq Sanie
 Nama: Sani Rafiq Sanie

Siklus 2

1. Sebuah kotak kayu berbentuk kubus memiliki luas permukaan 3750 cm^2 . berapakah Panjang sisi kotak kayu tersebut?
 2. Di ketahui suatu kubus dengan Panjang kubus 12 cm tentukan:
 a. Ukuran diagonal kubus
 b. Luas bidang diagonal kubus
 c. Luas permukaan Kubus dan Volume kubus

Jawaban

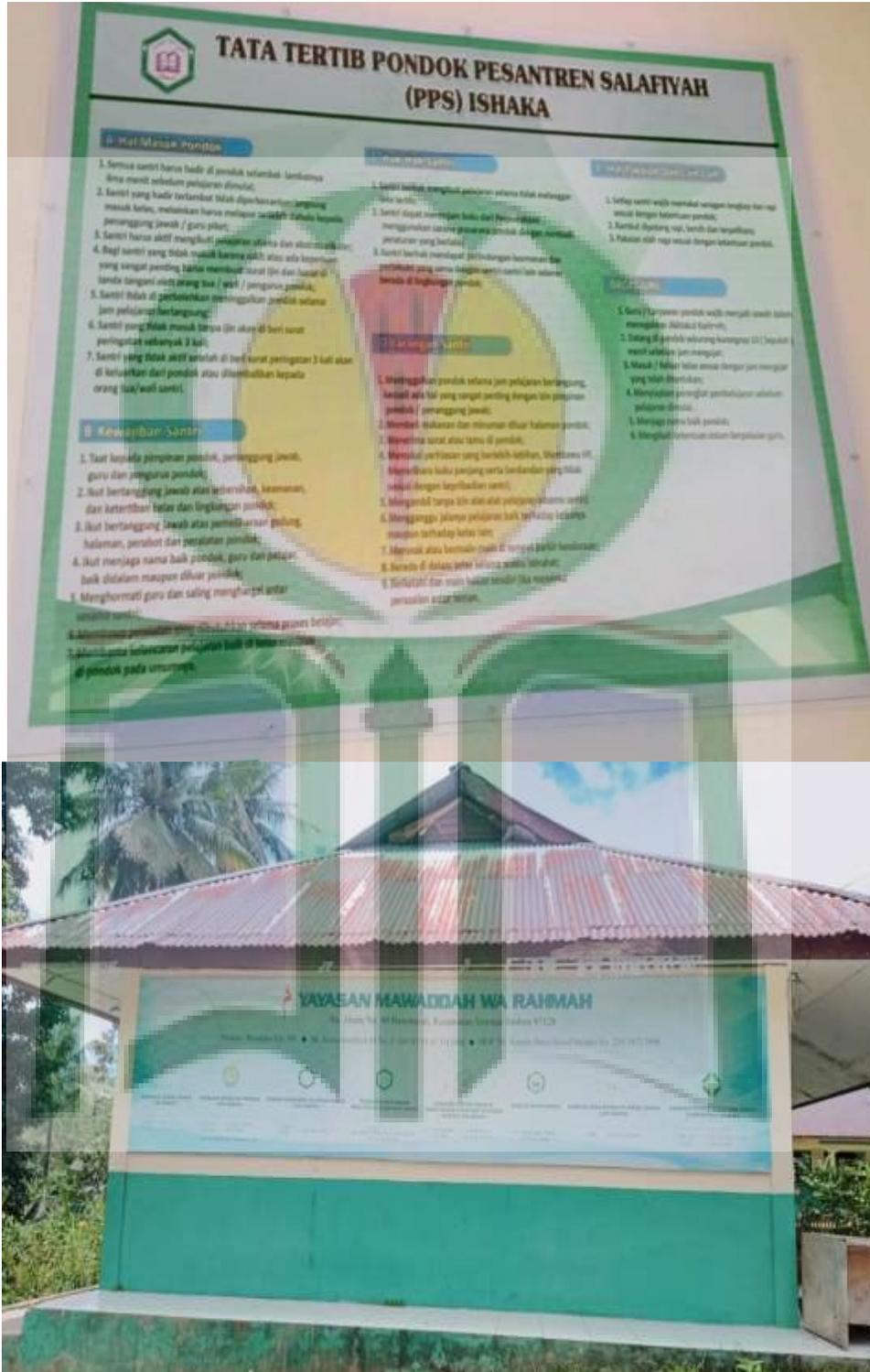
1. Luas permukaan kubus = $6 \times s^2$
 $3750 = 6s^2$
 $s^2 = 3750 \div 6$
 $s^2 = 625$
 $s = \sqrt{625}$
 $= 25 \text{ cm}$

2. a. Ukuran diagonal ruang
 Diagonal ruang = $s\sqrt{3}$
 $= 12\sqrt{3} \text{ cm}$
 b. Luas bidang diagonal = $s^2 \sqrt{2}$
 $= 12^2 \sqrt{2}$
 $= 144\sqrt{2} \text{ cm}^2$
 c. Luas permukaan Kubus
 $LP = 6 \times s^2$
 $= 6 \times 144$
 $= 864 \text{ cm}^2$
 Volume kubus
 $V = s^3$
 $= 12^3$
 $= 1728 \text{ cm}^3$

91,12

Lampiran 18

Dokumentasi penelitian



Gambar 18.1 Tata Tertib PPS Ishaka Ambon



Gambar 18.2 Halaman PPS Ishaka Ambon



Gambar 18.3 Peneliti Sedang Menerangkan Materi Kubus





Gambar 18.4 peneliti memperhatikan siswa membuat jaring-jaring kubus



Gambar 18.5 Peneliti Membantu Siswa Menyatukan Jaring-Jaring Kubus menjadi sebuah bentuk kubus yang utuh



Gambar 18.6 Peneliti Meminta siswa kedepan kelas untuk menggambar kubus dan balok



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI AMBON
FAKULTAS ILMU TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Termizi Taher Kebun Cengkeh Batu Merah Atas Ambon 97128
Telp. (0911) 3823811 Website : www.fik.iainambon.ac.id Email: tarbiyah.ambon@gmail.com

18 Maret 2021

Nomor : B-763 /In.09/4/4-a/PP.00 9/03/2021

Lamp. : -

Perihal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Kantor Kementerian Agama
Kota Ambon
di
Ambon

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning (CTL) dengan Pemanfaatan Barang Bekas" oleh :

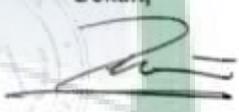
N a m a : Siti Mahwana Kadatua
N I M : 160303051
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : X (Sepuluh)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di PPS Ishaka Ambon terhitung mulai tanggal 22 Maret s.d. 22 April 2021.

Demikian surat kami, atas bantuan dan perkenannya disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,


Dr. Ridhwan Latuapo, M.Pd.I

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Pimpinan PPS Ishaka Ambon;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
4. Yang bersangkutan untuk diketahui.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA

KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA AMBON

Jl. Sultan Hasanuddin Nomor 14 Kapahaha 97128

Telepon : (0911) 314985

Email : kemenag_kotaambon@rocketmail.com

Website : kemenagkotaambon.net

REKOMENDASI

Nomor : 360 /Kk.25.03/2/PP.00/3/2021

Menindaklanjuti Surat Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon Nomor : B-263/In.09/4/4-a/PP.00.9/03/2021 tanggal 18 Maret 2021 Perihal Permohonan Izin Penelitian, untuk itu Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Ambon memberikan Rekomendasi Kepada :

Nama	: Siti Mahwana Kadatua
NIM	: 160303051
Fakultas	: Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan	: Pendidikan Matematika
Semester	: X (Sepuluh)

Untuk melakukan penelitian di PPS Ishaka Ambon dalam rangka penyusunan Skripsi yang berjudul : "Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Teaching ang Learning (CTL) dengan Pemanfaatan Barang Bekas "

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Ambon, 24 Maret 2021
a.n. Kepala
Kepala-Seksi Pendidikan Islam



Tembusan :
Kepala Kantor Kementerian Agama Kota Ambon (sebagai laporan)



**YAYASAN MAWADDAAH WA RAHMAH
PONDOK PESANTREN SALAFIYAH ISHAKA**

Jl. Ahuna RT.001/RW.16 Desa Batamerah Kec. Sirimau 97128 Kota Ambon
pps.ishaka@yahoo.co.id/http://ishaka.web.id

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : PPS.25/ISHAKA/054/IV/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zainal Kabila, SE
NIP : -
Pangkat Golongan : -
Jabatan : Kepala PKPPS Ishaka

Dengan ini menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : SITI MAHWANA KADATUA
NIM : 160303051
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika

Telah mengadakan penelitian berdasarkan Surat Permohonan Izin Penelitian dari Institut Agama Islam Negeri Ambon Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Agama Islam Nomor : B-263/In.09/4/4-a/PP.00.9/03/2021 dalam rangka penyusunan Skripsi dengan judul ***"Penanaman Konsep Bangun Ruang Kubus Melalui Model Pembelajaran Kontekstual Teaching and Learning (CTL) dengan Pemanfaatan Barang Bekas"***

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dikeluarkan di : Ambon
Pada Tanggal : 22 April 2021

Kepala PKPPS Ishaka

ZAINAL KABILA, SE