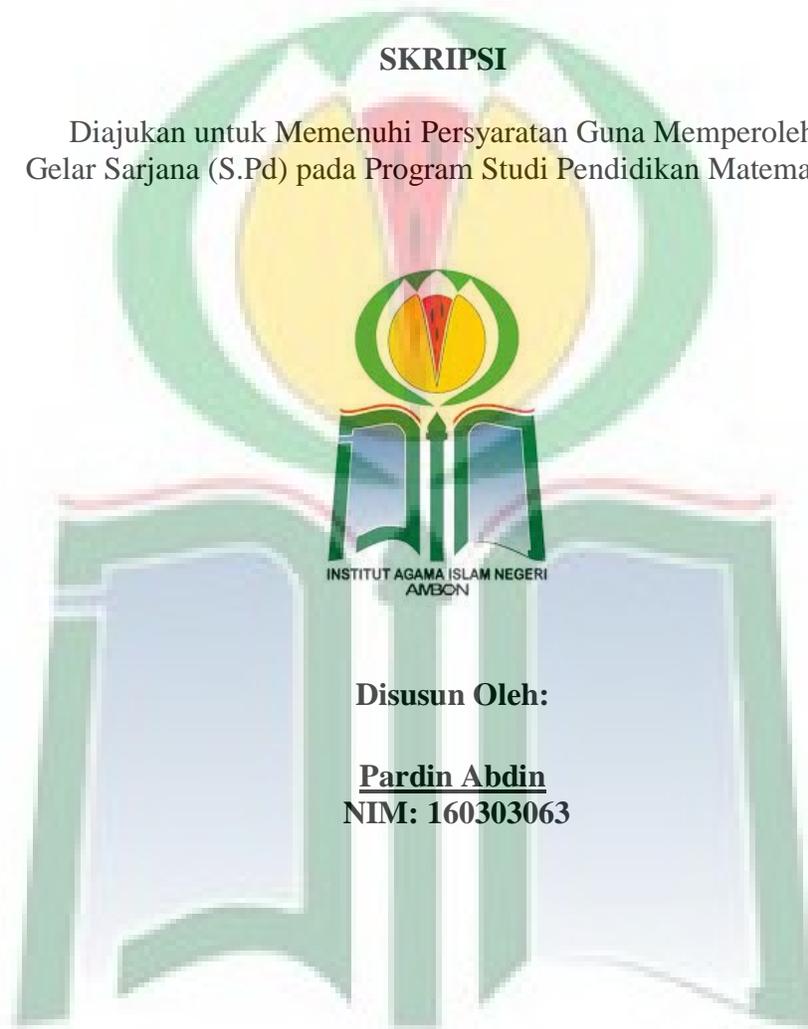


PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TEAMS GAMES TOURNAMENT* (TGT) TERINTEGRASI FIQIH LINGKUNGAN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA PADA MATERI KUBUS DAN BALOK KELAS VII SMP MUHAMMADIYAH TEMI

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Matematika



Disusun Oleh:

Pardin Abdin
NIM: 160303063

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

2021

PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Terintegrasi Fiqih Lingkungan Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Kelas VII SMP Muhammadiyah Temi

Nama : Pardin Abdin

Nim : 160303063

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Telah diuji dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah yang diselenggarakan pada hari **Senin 14 Juni 2021** dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) dalam ilmu pendidikan matematika.

DEWAN MUNAQASYAH

Pembimbing I : Dr. Abdillah, M.Pd

Pembimbing II : Kasliyanto, M.Pd

Penguji I : Nur Apriani Nukuhaly, M.Pd

Penguji II : Nani Sukartini Sangkala, M.Si

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

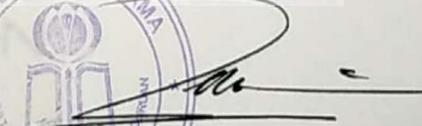
Diketahui oleh:

Disahkan oleh :

Ketua Program Studi Pendidikan
Matematika IAIN Ambon

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah
Dan Keguruan IAIN Ambon


Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd
NIP : 198405062009122004


Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd
NIP : 197311052000031002

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Pardin Abdin

Nim : 160303063

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Judul : Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Terintegrasi Fiqih Lingkungan Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Kelas VII SMP Muhammadiyah Temi

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar merupakan hasil penelitian atau karya sendiri. Jika kemudian hari terbukti bahwa skripsi tersebut merupakan duplikat, tiruan, plagiat, dibuat atau dibantu orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi ini dan gelar yang diperoleh batal demi hukum.

Ambon, 14 Juni 2021

Yang Membuat Pernyataan



Pardin Abdin
NIM. 160303063

MOTTO

Ilmu itu lebih baik dari kekayaan, karena itu harus kamu jaga, sedangkan ilmu yang akan menjagamu.

(Ali Bin Abi Thalib)

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.

(Q.S. Al-Mujadalah ayat 11)

PERSEMBAHAN

Dari yang terkasih untuk yang tersayang dan tercinta dengan ketulusan hati dan keikhlasan jiwa, skripsi ini persembahkan kecil saya untuk kedua orang tua saya Ayahanda tercinta Abdin Wagola dan Ibunda tercinta Rumaida. Karena ketika dunia menutup pintunya pada saya, ayah dan ibu selalu membuka lengannya untuk saya. Ketika orang-orang menutup telinga mereka untuk saya, mereka berdua membuka hati untukku.

Spesial juga untuk keluarga besar penulis, adik-adik tercinta Azlan Abdin, Azwar Abdin, Yusniyanti Abdin, Syahril Abdin Dan Fahrul Abdin. Terima kasih karena selalu ada untuk penulis.

ABSTRAK

Pardin Abdin, NIM 160303063. Pembimbing I Dr. Abdillah, M.Pd. Pembimbing II Kasliyanto, M.Pd. Judul **“Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) Terintegrasi Fiqih Lingkungan Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Kelas VII SMP Muhammadiyah Temi”**. Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon 2021.

Model pembelajaran kooperatif tipe TGT adalah salah satu tipe pembelajaran dengan menempatkan siswa bekerja dalam kelompok-kelompok belajar yang beranggotakan 4 sampai 6 siswa untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran. Setiap siswa mempunyai kemampuan berpikir kreatif yang berbeda.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh dari pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terintegrasi fiqih lingkungan terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi kubus dan balok kelas VII SMP Muhammadiyah Temi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Sampel pada penelitian merupakan sampel populasi dimana seluruh siswa kelas VII yang berjumlah 62 siswa dijadikan sebagai sampel. Teknik pengambilan data menggunakan soal *pre test* dan soal *post test*.

Adapun hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terintegrasi fiqih lingkungan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang telah diberikan kepada siswa. Hasil uji independent sampel T-test menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dengan hasil pengujian diperoleh nilai $t = -4,460$ dan nilai $Sig = 0,000$ karena $Sig. < \alpha$ yaitu $0,000 < 0,05$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini dapat dikatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe *teams games tournament* (TGT) terintegrasi fiqih lingkungan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran Kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT), Fiqih Lingkungan, Kemampuan Berpikir Kreatif.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah segala puji hanya milik Allah swt atas rahmat dan hidayah-Nya yang senantiasa dicurahkan kepada penyusun dalam menyusun skripsi ini hingga selesai. Shalawat serta salam senantiasa penyusun haturkan kepada baginda Rasulullah Muhammad *Sallallahu'Alaihi Wasallam* sebagai satu-satunya uswatun hasanah dalam menjalankan aktivitas keseharian kita.

Hasil penelitian ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Program Studi Pendidikan Matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon dengan judul skripsi ini membahas tentang “*Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terintegrasi Fiqih Lingkungan Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada SMP Muhammadiyah Temi*”.

Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus, istimewa kepada orang tua tercinta, ayahanda dan ibunda tercinta yang selalu mendoakan dan memotivasi penulis serta seluruh keluarga dan teman-teman yang telah membantu, dan selalu memotivasi penulis selama dalam pendidikan, sampai selesainya skripsi ini. Penulis menyadari tanpa adanya bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak skripsi ini tidak mungkin dapat terselesaikan seperti yang diharapkan.

Oleh karena itu penulis patut menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat:

1. Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Ambon: Dr. Zainal Abidin Rahawarin; Wakil Rektor I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga: Prof. Dr. La Jamaah, M.Hi; Wakil Rektor II Bidang Administrasi Umum Perencanaan dan Keuangan: Dr. Husin Wattimena, M.Si. dan Wakil Rektor III Bidang Kemahasiswaan dan Kerja Sama: Dr. M. Faqih Seknun, M.Pd.
2. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon: Dr. Ridwan Latuapo, M.Pd ; Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Pengembangan Lembaga: Dr. Siti Jumaeda, M.Pd; Wakil Dekan II Bidang Administrasi Umum dan Perencanaan Keuangan: Corneli Pary, M.Pd.I. dan Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama: Dr. Muhajir Abd Rahman, M.Pd.I
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika: Dr. Ajeng Gelora Mastuti, M.Pd dan Wakil Ketua Program Studi Pendidikan Matematika: Nurlaila Sehuwaky, M.Pd yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis walaupun ditengah berbagai kesibukan selalu terbuka untuk mengarahkan penulis demi menyelesaikan hasil penelitian ini.
4. Dr. Abdillah, M.Pd, selaku pembimbing I dan Kasliyanto, M.Pd selaku Pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing penulis walaupun ditengah berbagai kesibukan selalu terbuka untuk mengarahkan penulis demi menyelesaikan hasil penelitian ini.

5. Nur Apriani Nukuhally, M.Pd selaku penguji I dan Nani Sukartini Sangkala, M.si selaku penguji II Yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan memberikan masukan-masukan walaupun di tengah berbagai kesibukan selalu terbuka untuk mengarahkan penulis demi menyelesaikan hasil penelitian ini.
6. Para Dosen di lingkungan IAIN Ambon, Khususnya Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan yang penuh dengan dedikasi telah mencurahkan rasa perhatian dengan berbagai ilmu Pengetahuan yang sangat besar nilainya dan akan menjadi bekal bagi penulis di masa yang akan datang.
7. Kepala Perpustakaan IAIN Ambon beserta stafnya yang telah menyediakan segala fasilitas literatur yang penulis butuhkan.
8. Teristimewa kepada kedua orang tuaku tercinta ayahanda Abdin Wagola dan Ibunda Rumaida Wagola yang selalu sabar dan selalu memberikan dukungan, perhatian dan doa tulus kepada penulis.
9. M. Yamin Wagola, S.Pd selaku Kepala SMP Muhammadiyah Temi Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian di SMP Muhammadiyah Temi
10. Wa Mariana, S. Pd selaku guru matematika kelas VII SMP Muhammadiyah Temi yang telah mengarahkan penulis untuk melakukan penelitian di kelas VII.
11. Sahabat-sahabat seperjuanganku, yang tergabung dalam mahasiswa program studi pendidikan matematika IAIN Ambon angkatan 2016 khususnya Matematika/B; terima kasih juga untuk Seniwati Mochtar, Siti Mahwana

kadatua, Wa Bona, Arni Yanti, Nurfitanti Ibrahim dan Sahabat Karibku Harwiranto serta terlebihnya seangkatan sekolahku 2016 yang selalu memberikan dorongan kepada penulis demi penulisan hasil penelitian ini.

12. Teman-teman Kukerta Profesi IAIN Ambon tahun 2016 yang selalu memberikan dorongan kepada penulis demi menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya atas segala kekhilafan kepada semua pihak baik disengaja maupun tidak disengaja, penulis memohon dengan ketulusan hati untuk dapat di maafkannya. Semoga bantuan, bimbingannya dan petunjuk yang telah diberikan, insya Allah akan memperoleh imbalan yang setimpal, Aamiin...!

Ambon, 14 Juni 2021

Penulis

PARDIN ABDIN
NIM. 160303078

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	8
E. Definisi Operasional.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Pembelajaran Matematika	11
B. Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams Games Tournament</i> (TGT)	15
C. Kemampuan Berpikir Kreatif.....	20
D. Fiqih Lingkungan	23
E. Integrasi Fiqih Lingkungan dalam Pembelajaran Matematika.....	26
F. Ruang Lingkup Materi	27
G. Penelitian Yang Relevan	33
H. Kerangka Berpikir	34
I. Hipotesis Penelitian.....	37
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tipe Penelitian.....	38
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	39

C. Populasi dan Sampel	40
D. Variabel Penelitian	40
E. Instrumen Penelitian.....	41
F. Teknik Pengumpulan Data	43
G. Prosedur Penelitian.....	44
H. Teknik Analisis Data	45
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Proses Penelitian.....	49
B. Hasil Penelitian	58
C. Pembahasan Hasil Penelitian	65
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	69
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN-LAMPIRAN	74

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	39
Tabel 3.2 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	42
Tabel 3.4 Pedoman Penilaian Acuan Norma	45
Tabel 4.1 Deskripsi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	58
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi dan Presentase <i>Pretest</i> Kelas Kontrol.....	59
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi dan Presentase <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	60
Tabel 4.4 Deskripsi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> kelas Eksperimen.....	61
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi dan Presentase <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	62
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi dan Presentase <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kubus ABCD.EFGH.....	28
Gambar 2.2 Kubus dan Jaring-jaring Kubus.....	29
Gambar 2.3 Balok ABCD.EFGH.....	29
Gambar 2.4 Balok dan Jaring-jaring Balok.....	31
Gambar 4.1 Peneliti Melakukan Tes awal	50
Gambar 4.2 Peneliti Menjelaskan Materi Kubus dan Balok.....	51
Gambar 4.3 Peneliti Mengajak Siswa Membersihkan Kelas.....	52
Gambar 4.4 Siswa Mengerjakan Soal Berkelompok	53
Gambar 4.5 Siswa Menyelesaikan Soal	53
Gambar 4.6 Siswa Memimpin Doa di Depan kelas	54
Gambar 4.7 Siswa Mengerjakan Soal Berkelompok	55
Gambar 4.8 Siswa Melakukan Tes Akhir	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Kisi-kisi Soal <i>Pretset</i>	74
Lampiran 2	: Soal Pretest	75
Lampiran 3	: Kunci Jawaban Soal Pretest	76
Lampiran 4	: Kisi-kisi Soal Posttest.....	78
Lampiran 5	: Soal Posttest	79
Lampiran 6	: Kunci jawaban Soal Posttest	80
Lampiran 7	: Lembar Validasi Soal Tes Berpikir Kreatif.....	83
Lampiran 8	: Rubrik Kemampuan Berpikir Kreatif.....	85
Lampiran 9	: Lembar Observasi Aktivitas Siswa	87
Lampiran 10	: Lembar Validasi Instrumen Observasi Aktivitas Siswa	89
Lampiran 11	: Lembar Observasi Aktivitas Guru	91
Lampiran 12	: Lembar Validasi Instrumen Observasi Aktivitas Guru	94
Lampiran 13	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	96
Lampiran 14	: LKS	103
Lampiran 15	: Daftar Nama dan Nilai Pretest dan Posttest siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	113
Lampiran 16	: Hasil Perolehan Turnamen	117
Lampiran 17	: Hasil Uji Analisis Deskriptif	119
Lampiran 18	: Hasil Uji Normalitas	120
Lampiran 19	: Hasil Uji Homogenitas.....	121

Lampiran 20 : Hasil Uji Independent Sampel T-test	122
Lampiran 21 : Hasil Kerja Siswa Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	127
Lampiran 22 : Dokumentasi	128



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan ilmu yang memiliki peran penting bagi kemajuan peradaban manusia. Matematika telah dikembangkan oleh para matematikawan mulai dari zaman Mesir kuno, Babylonia, hingga Yunani kuno. Pada zaman tersebut matematika dipelajari, dikembangkan, dan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, seperti masalah perdagangan, pengukuran tanah, pelukisan, konstruksi, dan astronomi. Sampai sekarang pun matematika masih digunakan, baik untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan atau membantu dalam mengembangkan disiplin ilmu lain.

Pentingnya belajar matematika tidak terlepas dari perannya dalam berbagai aspek kehidupan. Selain itu, dengan mempelajari matematika seseorang terbiasa berpikir secara sistematis, ilmiah, menggunakan logika, kritis, serta dapat meningkatkan daya kreativitasnya. Fathani (2009)¹ menyatakan bahwa matematika itu penting baik sebagai alat bantu, sebagai ilmu (bagi ilmuwan), sebagai pembentuk sikap maupun sebagai pembimbing pola pikir. Mengingat pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari, maka matematika perlu

¹ Abdul Halim Fathani, 2009. "Matematika Hakikat dan Logika", Ar-Ruzz. Jakarta

dipahami dan dikuasai oleh semua lapisan masyarakat tak terkecuali siswa sekolah sebagai generasi penerus.²

Pentingnya peran pendidikan matematika tidak sejalan dengan hasil belajar matematika siswa yang beberapa tahun terakhir mengalami kemunduran. Hal ini terlihat pada hasil survey internasional TIMSS (*Trend in International Mathematic and Science Study*) 2015 dibidang matematika untuk peserta didik kelas VIII SMP, Indonesia berada di peringkat ke-45 dari 50 negara dengan skor rata-rata 397, sedangkan skor rata-rata internasional 500. Hasil studi yang dilakukan PISA (*Programme for International Student Assessment*) 2012 menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda, Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari 65 negara peserta dengan skor rata-rata 375 pada pencapaian hasil belajar matematika.³

Berdasarkan hasil studi TIMSS dan PISA tampak bahwa untuk masalah matematika yang menuntut kemampuan berpikir kreatif, siswa Indonesia masih di bawah rata-rata internasional dan pada hasil studi penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih rendah. Salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dipengaruhi

² Lucy Asri Purwasari, "Pengaruh Model Pembelajaran *Connected Mathematics Project* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP". Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education Volume 3 Nomor 4. STKIP-PGRI Lubuklinggau. 2016

³ Syamsul Hadi, Novaliyosi, "*TIMSS INDONESIA (Trends In International Mathematics And Science Study)*". Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi, Tasikmalaya. 2019

oleh pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru⁴. Menurut Rohman dalam Nova Nur Akmalia, dkk, untuk menentukan kriteria tingkat berpikir kreatif dalam matematika perlu ditunjukkan komponen kreativitas (kebaruan, keluwesan, kefasihan) agar aspek divergensi dalam langkah penyelesaian masalah atau selesaiannya diketahui.⁵ Untuk bisa menggali apa-apa yang terkandung dalam al-Qur'an dibutuhkan cara berpikir yang jernih, sebagaimana yang tertuang dalam firman Allah SWT, yang berbunyi:

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ يَتَفَكَّرُونَ ﴿٤٤﴾

Artinya: “*keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. dan Kami turunkan kepadamu Al Quran, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka berpikir*”. (Surat an-Nahl, Ayat: 44)

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan di kelas yang diperoleh dari guru matematika pada kelas VII SMP Muhammadiyah Ambon, proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika guru masih menjadi *teacher center* yang memberikan pengetahuan kepada siswa, siswa tidak terbiasa dalam membangun pengetahuannya sendiri secara aktif. Kondisi seperti ini belum dapat

⁴ F. Purnama, “ Penerapan Model Brain Based Learning (BBL) dalam pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP”. UNPAS, 2016

⁵ Novar Nur Akmalia, Heni Pujiastuti, Yani Setiani. “ Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Matematis Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Tugas Pengajuan Masalah”. Jurnal Pendidikan Matematika. FKIP Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. 2016

meningkatkan berpikir kreatif dan kemandirian khususnya pada mata pelajaran matematika. Hal ini ditunjukkan dengan perilaku siswa pada proses pembelajaran matematika dimana siswa cenderung tidak yakin terhadap dirinya sendiri ketika ia diminta untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas, siswa takut ketika ia harus berbeda dengan orang lain, siswa malu dan enggan bertanya ketika ia menemui kesulitan atau lebih cepat bertanya daripada berpikir dan mencoba terlebih dahulu. Siswa mudah menyerah ketika ia dihadapkan pada permasalahan yang sulit, apabila berkelompok maka sebagian anggota kelompok lebih memilih diam dan menggantungkan dirinya pada hasil pekerjaan anggota yang lain dalam kelompoknya.

Adapun faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa dari segi guru dan suasana kelas diantaranya yaitu pembelajaran masih berpusat pada guru dan sangat mendominasi dalam aktivitas mengajar sehingga menyebabkan siswa merasa ketergantungan dan kurang aktif di dalam kelas . Hal ini dikarenakan guru masih menerapkan model pembelajaran yang kurang bervariasi dan kurang menyenangkan, yang mengakibatkan gairah belajar, antusias, dan semangat belajar siswa menjadi rendah sehingga dapat menghambat proses dalam menerima pembelajaran.⁶

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.

⁶ SA Sari, <http://eprints.ums.ac.id> “Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa melalui model pembelajaran MURDER pada siswa kelas X Akuntansi Pemasaran SMK Muhammadiyah Delanggu”. 2014. Diakses pada tanggal 14-01-2020

Belajar akan bermakna bagi siswa apabila mereka aktif dengan berbagai cara untuk mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuannya. Karena itu, pemilihan pendekatan pembelajaran menjadi sangat penting dan harus disesuaikan dengan kemampuan berpikir siswa, karena mata pelajaran matematika ini menuntut kemampuan berpikir, komunikasi, ketelitian, ketepatan, perhitungan-perhitungan di dalam penyelesaiannya. Salah satu model pembelajaran yang dapat dilakukan adalah pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) adalah salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dalam bentuk kelompok yang beranggotakan 4 sampai 5 orang siswa yang heterogen. Tahapan-tahapan dalam penyampaian materi terdiri dari penyampaian materi, pengelompokan, permainan, turnamen, dan penghargaan kelompok. Langkah selanjutnya adalah pada saat *games* dan turnamen setiap anggota dari kelompok tersebut menyumbangkan skor bagi kelompoknya. Penggunaan model pembelajaran memiliki peran penting dalam suatu proses pembelajaran maka dengan model pembelajaran kooperatif tipe TGT siswa mampu meningkatkan pemahaman tentang materi pembelajaran matematika, menumbuhkan rasa kerja sama dalam kelompok serta dapat merangsang kreatifitas siswa.

Menurut Hamdani *Teams Games Tournaments* adalah salah satu tipe atau model pembelajaran kooperatif yang mudah diterapkan, melibatkan aktivitas seluruh siswa tanpa ada perbedaan status, melibatkan peran siswa sebagai tutor

sebaya, dan mengandung unsur permainan dan *reinforcement*.⁷ Sedangkan menurut Marnih (2016) dalam Arum Setiyani (2017) mengemukakan bahwa, “model pembelajaran kooperatif tipe TGT (*Teams Games Tournament*) akan dapat menambah motivasi, rasa percaya diri, toleransi, kerjasama dan pemahaman materi siswa”.⁸ Sehingga kemampuan berfikir kreatif siswa bisa berkembang dan meningkat.

Fiqih yang berwawasan pada lingkungan hidup berupaya menyadarkan manusia yang beriman supaya menginsafi masalah lingkungan hidup tidak dapat dilepas dari tanggung jawab manusia yang beriman dan merupakan amanat yang harus diemban untuk memelihara dan melindungi alam yang dikaruniakan Tuhan. Fiqih berbicara mengenai realita kehidupan manusia secara rinci dan bagaimana menata kehidupan tersebut selaku bagian integral dari kehidupan itu. Dari sudut pandang inilah, fiqih ikut berbicara tentang masalah lingkungan hidup yang kini menjadi masalah dunia dan kemanusiaan.⁹

Perbedaan fiqih lingkungan dengan pendidikan berwawasan lingkungan adalah pendidikan yang menyadarkan siswa ikhwal posisi lingkungan hidup umat manusia.¹⁰ Oleh karena itu fiqih lingkungan dapat diartikan sebagai seperangkat aturan tentang perilaku ekologis manusia yang ditetapkan oleh ulama yang

⁷ Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar*, (Bandung: Pustaka Setia) 2011

⁸ Arum Setiyani, Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika. *Journal.Ippunindra.ac.id*. Universitas Indraprasta PGRI Jakarta, 2017

⁹ Ali Yafie, *Merintis Fikih Lingkungan Hidup* (Jakarta: Yayasan Amanah, 2006), hlm 157-162

¹⁰ http://guraru.org/guru-berbagi/pendidikan_berwawasan_lingkungan. Diakses pada tanggal 10 Januari 2020 Pukul 9:54 WIB

berkompeten berdasarkan dalil yang terperinci untuk tujuan mencapai kemaslahatan kehidupan yang bernuansa ekologis.¹¹ Fiqih lingkungan disebut juga fiqih ekologi atau (*Fiqhul Bi'ah*) yaitu sebuah fiqih yang menjelaskan sebuah aturan tentang perilaku ekologis masyarakat Muslim berdasarkan teks syar'I dengan tujuan mencapai kemaslahatan dan melestarikan lingkungan.

Berdasarkan pengertian di atas menunjukkan bahwa fiqih lingkungan yang memuat aturan-aturan tentang hubungan manusia dengan alam perlu dituangkan dalam berbagai aktivitas manusia dan semua aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Pendidikan yang merupakan proses mendidik dan mengembangkan manusia bisa didapatkan dari berbagai hal tidak hanya melalui pendidikan formal saja, namun non formal atau bahkan lingkungan sendiri.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti ingin mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TGT, oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terintegrasi Fiqih Lingkungan Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada SMP Muhammadiyah Temi”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana pengaruh pembelajaran

¹¹ Ahmad Tohari, “Epistemologi Fikih Lingkungan: “Revitalisasi Konsep Masalah” Dalam *Jurnal Muamalat Fakultas Syariah dan Hukum UIN Sunan Kalijaga*, Vol. 5. No.2, (Desember, 2013), hlm. 148.

kooperatif Tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa SMP terintegrasi fiqih lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa SMP terintegrasi fiqih lingkungan.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan penelitian yang hendak dicapai, maka penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat atau kegunaan dalam pendidikan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum, penelitian ini memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan dalam pembelajaran matematika, utamanya sebagai upaya peningkatan motivasi dalam pembelajaran matematika melalui teknik pembelajaran kooperatif. Secara khususnya hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai pijakan untuk mengembangkkn penelitian-penelitian sejenis, serta dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan matematika.

2. Manfaat Praktis

Sedangkan secara praktis penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan masukan kepada guru atau calon guru matematika dalam menentukan metode atau teknik mengajar yang tepat, yang dapat menjadi alternative dalam mata pelajaran matematika yang akan diajarkan
- b. Memberi sumbangan informasi untuk meningkatkan mutu pendidikan di sekolah lanjutan pertama.
- c. Bagi peneliti, sebagai wahana uji kemampuan terhadap bekal teori yang penulis peroleh dari bangku kuliah, serta sebagai upaya untuk mengembangkann pengetahuan, menambah wawasan, pengalaman, dalam tahapan proses pembinaan diri sebagai calaon pendidik.
- d. Memberi masukan pada siswa untuk meningkatkan kegiatan belajar, menngkatkan kemampuan berfikir kreatif dalam mengembangkan dirinya ditengah-tengah lingkungan dalam meraih keberhasilan belajar yang optimal
- e. Sebagai bahan pertimbangan, pembandingan, masukan atau referensi untuk penelitian lebih lanjut.

E. Definisi Operasional

1. Berpikir kreatif adalah kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, karena kemampuan untuk memberikan ide baru yang bisa diterapkan pada pemecahan masalah, atau sebagai kemampuan untuk mengetahui hubungan antara unsur yang sudah ada.
2. Fiqih Lingkungan adalah ketentuan-ketentuan Islam yang bersumber dari dalil-dalil yang terperinci tentang perilaku manusia terhadap lingkungan

hidupnya dalam rangka mewujudkan kemaslahatan penduduk bumi dengan tujuan menjauhkan kerusakan yang terjadi. Pemeliharaan lingkungan merupakan upaya untuk menciptakan kemaslahatan dan mencegah kemudharatan.

3. Kemampuan berpikir kreatif matematik adalah kemampuan dalam matematika yang meliputi empat kemampuan yaitu : kelancaran, keluwesan, keaslian, dan elaborasi. Kelancaran adalah kemampuan menjawab masalah matematika secara tepat. Keluwesan adalah kemampuan menjawab masalah matematika, melalui cara yang tidak baku. Keaslian adalah kemampuan menjawab masalah matematika dengan menggunakan bahasa, cara, atau idenya sendiri. Elaborasi adalah kemampuan memperluas jawaban masalah, memunculkan masalah baru atau gagasan baru.
4. Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan mempunyai tiga buah titik sudut.
5. Pembelajaran kooperatif *Teams Games Tournament* (TGT) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang mengandung unsur model pembelajaran kompetisi, yaitu turnamen akademik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tipe Penelitian

Tipe penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono dalam Ratri Niandani penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Sedangkan menurut Fraenkel, dkk dalam Ratri Niandani berpendapat bahwa penelitian eksperimen adalah unik di dalam dua hal yang sangat penting.³¹ Penelitian ini merupakan satu-satunya jenis penelitian yang secara langsung mencoba untuk mempengaruhi suatu variabel tertentu, dan ketika benar diterapkan. Penelitian ini juga merupakan jenis penelitian yang terbaik dalam pengujian hipotesis hubungan sebab akibat atau kausalitas.

Desain eksperimen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menggunakan desain *Pretest-Posttest Control Group Design* yang merupakan salah satu bentuk dari *True Experimental Design*. Tujuannya adalah untuk mempermudah langkah-langkah dalam penelitian. Desain ini juga merupakan hasil dari hipotesis dalam penelitian ini. Pada *Pretest-Posttest Control Group Design* merupakan desain yang membandingkan tes awal dan tes akhir. Menurut Sugiyono (2010) adapun bentuk desain dalam model ini adalah sebagai berikut.

³¹ Ratri Niandani, "Proposal penelitian Eksperimen, keefktifan model pembelajaran kooperatif tipe *make a match* terhadap hasil belajar muatan IPS siswa kelas IV SD N Tambakaji 01 Semarang," Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas negeri Semarang (2014), h. 24

Tabel 3.1. Desain Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	A ₁	X ₁	A ₂
Kontrol	B ₁	X ₀	B ₂

Keterangan:

A₁ : Pretest yang dilaksanakan pada kelas eksperimen

A₂ : Posttest yang dilaksanakan pada kelas eksperimen

X₁ : treatment/perlakuan yang diberikan pada kelompok eksperimen yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT)

X₀ : treatment/perlakuan yang diberikan pada kelompok kontrol yaitu model pembelajaran konvensional

B₁ : pretest yang dilaksanakan pada kelas kontrol

B₂ : pretest yang dilaksanakan pada kelas kontrol³²

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Temi, ada beberapa alasan peneliti memilih lokasi tersebut. *Pertama*, berdasarkan studi pendahuluan telah ditemukan beberapa masalah yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika khususnya model pembelajaran yang digunakan oleh guru matematika kurang menarik antusiasme siswa. *Kedua*, lokasi penelitian yang

³² Mela Helfiani, “*Pengaruh pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Statisfaction) Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematik Di Sekolah Dasar*”, Universitas Pendidikan Indonesia, 2016. h 26

terjangkau bagi peneliti sehingga dapat meminimalisir pembiayaan penelitian ini. *Ketiga*, baik guru maupun siswa sangat kooperatif. Hal ini terlihat ketika peneliti melakukan studi pendahuluan, para siswa maupun guru sangat responsif dan antusias dalam memberikan informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini.

2. Waktu Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada 11 Januari 2021 – 11 Februari 2021 (semester genap tahun ajaran 2020-2021)

C. Sampel Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah Temi yang berjumlah 61 orang, yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas VIIa dan VIIb. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut³³. Sampel yang diambil dua kelas yaitu Kelas VIIa sebagai kelas kontrol dan kelas VIIb sebagai kelas eksperimen.

D. Variabel Penelitian

Variabel pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut. Dalam penelitian ini ada dua variabel yang akan diteliti, yaitu:

1. Variabel (X) atau variabel bebas (independen) yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terintegarsi fiqih lingkungan
2. Variabel (Y) atau variabel terikat (dependen) yaitu berpikir kreatif siswa.

³³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & K*, (Bandung: Alfabeta, 2012), Hlm 118

E. Instrument Penelitian

Untuk mengetahui data dari setiap variabel maka penelitian ini menggunakan instrument sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kecerdasan, kemampuan, atau bakat yang dimiliki seseorang atau kelompok. Tes yang dilakukan adalah tes awal dan tes akhir yakni, tes awal diberikan sebelum peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dan tes akhir diberikan setelah peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe TGT. Tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes tertulis untuk mengetahui berpikir kreatif siswa.

2. Rubrik Kemampuan Berpikir Kreatif

Tes kemampuan berpikir kreatif matematis disusun dengan bentuk uraian berdasarkan kriteria berpikir kreatif dan materi ajar yang dipelajari siswa. Sebelum tes tersebut digunakan terlebih dahulu dilakukan uji validasi dan realibilitas tes.

Untuk memperoleh data kemampuan berpikir kreatif matematis, dilakukan penskoran terhadap jawaban siswa untuk setiap butir soal. Adapun kriteria penskoran tes kemampuan berpikir kreatif yang digunakan pada penelitian ini adalah mengacu pada skor rubrik yang dikembangkan oleh Bosch (Ismaimuza, 2010) seperti yang disajikan pada Tabel berikut.

Tabel 3.2. Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Berpikir Kreatif³⁴

Aspek yang diukur	Respon Siswa terhadap soal atau masalah	Skor
Orisinalitas	Tidak menjawab atau memberi jawaban yang salah.	0
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri tetapi tidak dapat dipahami	1
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan sudah terarah tetapi tidak selesai.	2
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, tetapi terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan sehingga hasilnya salah.	3
	Memberi jawaban dengan caranya sendiri, proses perhitungan dan hasil benar.	4
Kelancaran	Tidak menjawab atau memberi ide yang tidak relevan dengan masalah	0
	Memberikan sebuah ide yang tidak relevan dengan pemecahan masalah	1
	Memberikan sebuah ide yang relevan tetapi jawabannya salah.	2
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi jawabannya masih salah.	3
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dan penyelesaiannya benar dan jelas.	4
Kelenturan	Tidak menjawab atau memberikan jawaban dengan satu cara atau lebih tetapi semua salah.	0
	Memberikan jawaban hanya satu cara tetapi memberikan jawaban salah.	1
	Memberikan jawaban dengan satu cara, proses perhitungan dan hasilnya benar.	2

³⁴ La Moma, "Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP". Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika. PMIPA FKIP Universitas Pattimura Ambon, 2015.

	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan.	3
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), proses perhitungan dan hasilnya benar.	4
Elaborasi	Tidak menjawab atau memberikan jawaban yang salah.	0
	Terdapat kesalahan dalam jawaban dan tidak disertai dengan perincian.	1
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang kurang detail.	2
	Terdapat kesalahan dalam jawaban tapi disertai dengan perincian yang rinci.	3
	Memberikan jawaban yang benar dan rinci.	4

F. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan beberapa teknik pengumpulan data diantaranya:

1. Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi yang sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu. Observasi dilakukan di dalam kelas selama proses pembelajaran berlangsung. Kegiatan tersebut sudah mencakup pembelajaran yang dilakukan peneliti serta respon siswa dalam pembelajaran tersebut.

2. Tes

Tes sebagai instrument pengumpulan data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan atau pengetahuan. Tes yang dilakukan adalah *post-tes* (tes akhir) dilakukan pada akhir pelaksanaan.

G. Prosedur Penelitian

Data yang diambil dalam penelitian ini berdasarkan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

- a. Mempersiapkan instrumen yang akan digunakan yakni pedoman observasi, dan soal tes.
- b. Menyiapkan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.
- c. Melaksanakan penelitian sesuai dengan yang telah dijadwalkan

2. Tahap pelaksanaan

- a. Melaksanakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran tipe TGT.
- b. Ketika pembelajaran selesai dilaksanakan, dibagikan soal tes kepada seluruh siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini.
- c. Mengumpulkan kembali hasil tes yang telah dijawab oleh siswa untuk dijadikan data penelitian.

3. Tahap pengujian

- a. Data hasil tes dianalisis sebagai hasil penelitian

- b. Menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Statistik Deskriptif

Teknik analisis data ini bertujuan setelah data terkumpul dari hasil pengumpulan data, perlu segera dianalisis oleh peneliti. Selanjutnya nilai tes tersebut disajikan dalam tabel distribusi frekuensi, sehingga dapat menggambarkan kedudukan suatu nilai dari seluruh siswa yang diteliti sesuai dengan pedoman penilaian acuan patokan (PAN), seperti pada tabel berikut:

Tabel 3.4. Pedoman Penilaian Acuan Norma (PAN)³⁵

Nilai	Konversi	Keterangan
$Skor > M + 2$	$> 78,7$	Sangat tinggi
$M + 1SD \leq Skor < M + 2SD$	$64 - 78,7$	Tinggi
$M - 1SD \leq Skor < M + 1SD$	$34,6 - 64$	Sedang
$M - 2SD \leq Skor < M - 1SD$	$19,9 - 34,6$	Rendah
$Skor < M - 2SD$	$< 19,9$	Sangat Rendah

Ket: M = Mean

SD = Standar Deviasi

2. Analisis Statistik Inferensial

Sebelum menguji hipotesis dengan uji-t, diperlukan beberapa uji prasyarat, yaitu:

³⁵ Puspita Sari, <https://www.academia.edu>. "Menentukan Nilai PAN dan PAP". Academia.edu

a. Uji Normalitas

Untuk mengetahui normal atau tidaknya sampel yang diambil, maka menggunakan rumus berikut:

$$X^2 = \sum_{n-1}^k \frac{(F^0 - F_e)^2}{F_e}$$

Keterangan:

X^2 = Chi-Square

F^0 = Frekuensi pengamatan.

F_e = Teoritis.³⁶

Kriteria pengujian:

Jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ dengan taraf nyata 5% maka sampel berdistribusi tidak normal. Sebaliknya, jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$ dengan taraf nyata 5% maka sampel berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Data

Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui sampel penelitian homogeny atau tidak dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{variabel besar}}{\text{variabel kecil}} = \frac{S_b^2}{S_k^2}$$

Keterangan:

³⁶ M. Subana, *Statistik Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Pelajar, 2000), hlm. 43

$S_b^2 = \text{Varians besar}$

$S_k^2 = \text{Varians kecil.}^{37}$

Kriteria pengujian:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf nyata 5% maka sampel tersebut homogeny.

Sebaliknya, jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ dengan taraf nyata 5% maka varian tersebut tidak homogeny.

c. Uji Hipotesis (uji-t)

Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa peneliti menggunakan uji t.

1. Menentukan Hipotesis

a. Membuat H_1 dan H_0 dalam bentuk kalimat

H_0 : tidak ada pengaruh pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa terintegrasi fiqih lingkungan.

H_1 : ada pengaruh pembelajaran kooperatif tipe TGT terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa terintegrasi fiqih lingkungan.

b. Membuat H_1 dan H_0 dalam bentuk statistic

$H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$

$H_1 : \mu_1 > \mu_2$

c. Menentukan Dasar Pengambilan Keputusan

³⁷ Suharsini Arikunto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), hlm. 270

1) Berdasarkan signifikan

- Jika $\alpha = 0.05 \leq \text{sig. (2. tailed)}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- Jika $\alpha = 0.05 > \text{sig. (2. tailed)}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak.

2. Membuat Kesimpulan

1. Jika $\text{sig.} \leq 0.05$ dan $F_{\text{Hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “ada pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa terintegrasi fiqh lingkungan”.
2. Jika $\text{sig.} > 0.05$ dan $F_{\text{Hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “ada pengaruh pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa terintegrasi fiqh lingkungan”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) terintegrasi fiqih lingkungan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Hal ini diketahui dari uji t dengan nilai $Sig = 0,547 \leq 0,05\%$. Pengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, seperti halnya model pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* terintegrasi fiqih lingkungan dapat menambah motivasi, rasa percaya diri, toleransi, kerjasama, ahlak, perlakuan siswa terhadap lingkungan serta pemahaman materi.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh maka dapat diberikan saran sebagai berikut:

1. Hendaknya seorang guru menciptakan suasana pembelajaran yang efektif. Siswa diajak untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Karena dengan keaktifan siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dan pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari, salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Team Games Tournament* (TGT) terintegrasi fiqih lingkungan sehingga terjadi perubahan sikap terhadap

siswa dalam menjaga kebersihan lingkungan dan partisipasi siswa dalam lingkungan sosial, dalam berkelompok serta dalam pembelajaran.

2. Pembelajaran kooperatif tipe *Teams Games Tournament* (TGT) dapat dikembangkan lagi dalam penelitian berikutnya dengan variabel terikat yang berbeda dan pada sekolah yang berbeda pula agar memperoleh hasil yang maksimal.



DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Tohari. (2013) “Epistemologi Fikih Lingkungan: “Revitalisasi Konsep Masalah” Dalam *Jurnal Muamalat Fakultas Syariah dan Hukum UIN Sunan Kalijaga*, Vol. 5. No.2, hlm 148.
- Akmalia, N., Pujiastuti, H., & Setiani, Y. (2016). *Identifikasi Tahap Berpikir Kreatif Matematis melalui Penerapan Model Problem Based Learning dengan Tugas Pengajaran Masalah*. JPPM (*Jurnal Penelitian dan Pembelajaran Matematika*).
- Ali Yafie, *Merintis Fikih Lingkungan Hidup* (Jakarta: Yayasan Amanah, 2006), hlm 157-162
- Arum Setiyani, (2017) “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournaments Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika.” *Journal.Ippunindra.ac.id*. Universitas Indraprasta PGRI Jakarta,
- Fajar Susilo, “Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis Electronic Learning (e-Learning) Materi Pokok Persamaan Linear Satu Variabel untuk Siswa kelas VII SMP/MTs. Yogyakarta. UIN Sunan Kalijaga, 2012
- Firdausi, Y., Asikin, M., & Wuryanto. (2018). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar Pada Pembelajaran Model Eliciting Activities (MEA)*. Semarang: Prosiding Seminar Nasional Matematika.
- Hamdani, (2011) “*Strategi Belajar Mengajar*”, (Bandung: Pustaka Setia)
- Hamdi, F. (2012, September 25). *FIKIH LINGKUNGAN DALAM PERPEKTIF ISLAM[1] (Sebuah Pengantar)*. Diakses November 25, 2014, dari muhammadiyah: <http://kalsel.muhammadiyah.or.id/artikel-fikih-lingkungan-dalam-perpektif-islam1-sebuah-pengantar-detail-289.html>
- Istiani Mariatul, Purwanto Muhammad Roy. (2019) “Fiqh Bi’ah Dalam Perspektif Al-Quran”, Universitas Islam Indonesia, At-Thullab Jurnal. Hlm 29.
- Kurniawan, A. (2020, Agustus 13). *Pengertian/Definisi Matematika*. Diakses April 5, 2020, dari gurupendidikan: <https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-matematika>
- La Moma, (2015) “*Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP*”. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*. PMIPA FKIP Universitas Pattimura Ambon.

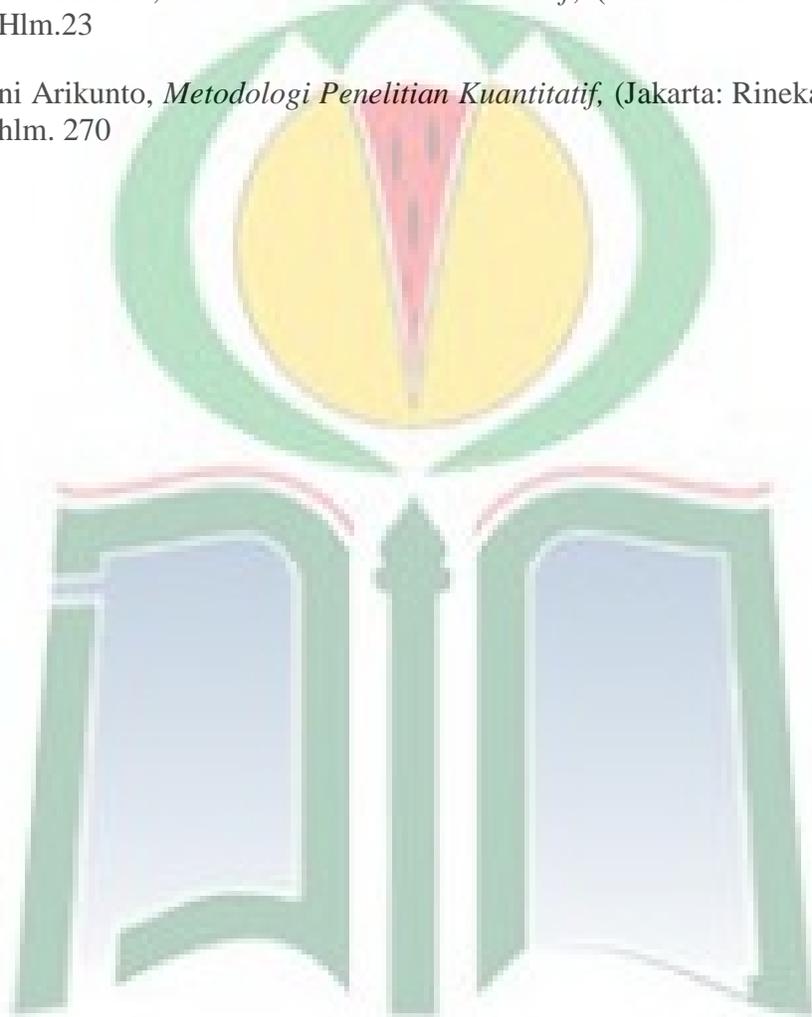
- Mastuti, A. G., Abdillah, Rahman, M. A., & Nurlaila, S. (2018). *Implementasi Pembelajaran Matematika Berbasis Fiqih Lingkungan*. diakses maret 3, 2020, dari lp2m.IAIN Ambon: <https://publikasi.lp2m.iainambon.ac.id>
- Mela Helfiani, (2016) “*Pengaruh pembelajaran Arias (Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Statisfaction) Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematik Di Sekolah Dasar*”, Universitas Pendidikan Indonesia, hlm 26.
- M. Subana, *Statistik Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Pelajar, 2000), hlm. 43
- Muhammad, N. (2012, Juni 2). *Pendidikan Berwawasan Lingkungan*. Retrieved Januari 10, 2020, from Guraru: https://guraru.org/guru-berbagi/pendidikan_berwawasan_lingkungan
- Nuharini Dewi, (2008) Wahyuni Tri. *Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk Kelas VII SMP dan MTs*, (Surakarta: CV. PUTRA NUGRAHA)
- Nola Susanti, (2008). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TGT dalam pembelajaran matematika SD. Diakses dari <http://jurnal.fkip.unila.ac.id>
- Ratri Niandani, (2014) “*Proposal penelitian Eksperimen, keefktifan model pembelajaran kooperatif tipe make a match terhadap hasil belajar muatan IPS siswa kelas IV SD N Tambakaji 01 Semarang*,” Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas negeri Semarang, hlm 24
- Riadi, B. (2013, September 3). *DEFINISI BELAJAR DAN PEMBELAJARAN*. diakses April 5, 2019, dari bambangriadi1008. wordpress <https://bambangriadi1008.wordpress.com/2013/09/03/definisi-belajar-dan-pembelajaran>
- Sari, P. (n.d.). *Menentukan Nilai PAN dan PAP*. Diakses dari Academia: <https://www.academia.edu>
- Sari, S. A. (2014). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa melalui Model Pembelajaran MURDER pada Kelas X Akuntansi Pemasaran SMK Muhammadiyah Delanggu*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Shoimin, Aris. (2014). *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sugiono, (2014) *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: CV Alfabeta, hlm 142

Sugiono, (2014) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Bandung: Alfabeta, Hlm. 135

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & K*, (Bandung: Alfabeta, 2012), Hlm 118

Suharsini Arikunto, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), Hlm.23

Suharsini Arikunto, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1998), hlm. 270



Lampiran 1

Kisi-kisi Soal *Preset*

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Temi
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII
Aspek yang diamati : Kemampuan berpikir kreatif

Kompetensi Dasar/IPK	Indikator Soal	No Soal	Aspek Kognitif					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
Menentukan jaring-jaring kubus dan balok	Menggambar jaring-jaring kubus dan balok	1	C1					
Menentukan panjang rusuk dan luas bidang alas kubus dan balok	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok dengan cara berbeda	2		C2				
	Menyelesaikan masalah volume kubus dan balok dengan cara yang berbeda				C3			

Keterangan: C1: Ingatan, C2: Pemahaman, C3: Penerapan, C4: Analisis, C5: evaluasi, C6: Create

Lampiran 2

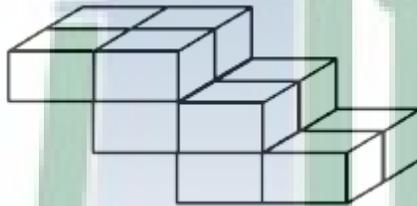
Soal Pretest

Nama :

Kelas :

Tanggal Tes :

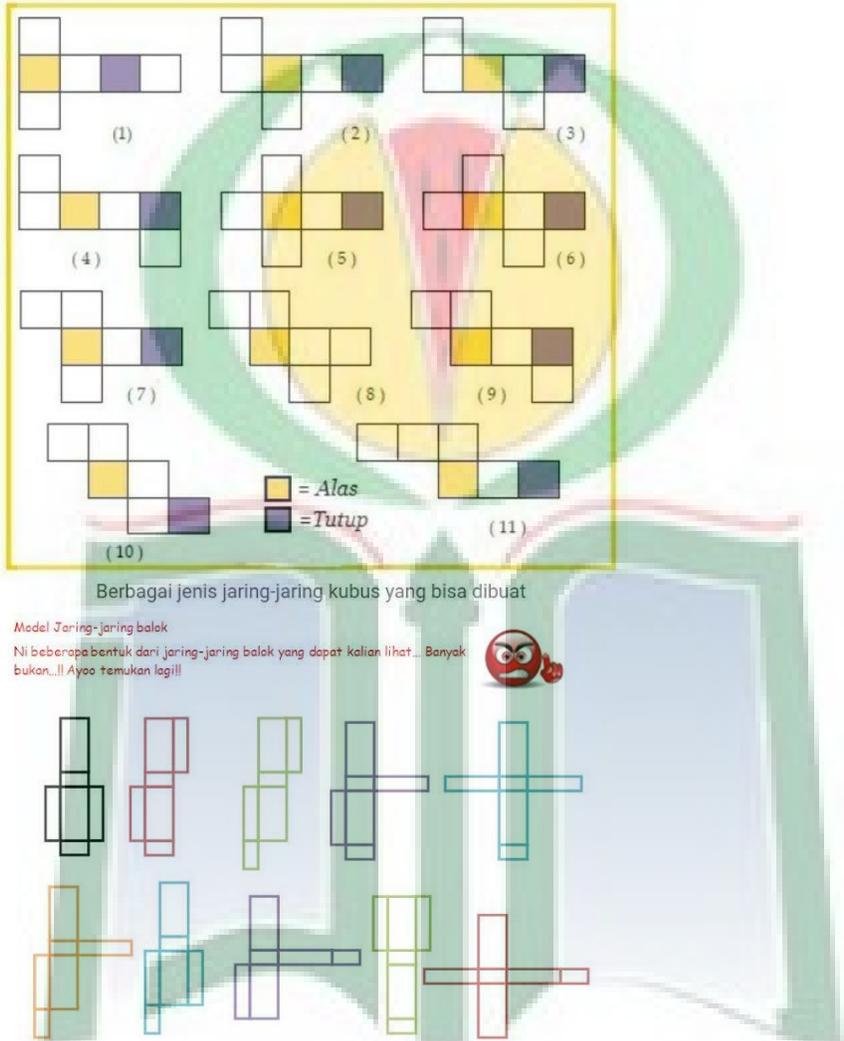
1. Sampah karton yang akan dibuang deni berbentuk balok dan kubus. Lukislah masing-masing 3 model jaring-jaring balok dan kubus dari sampah karton yang akan dibuang deni!
2. Deni membuat 2 kotak berbentuk balok dengan ukuran volume yang sama yaitu 224 cm^3 dengan menggunakan karton bekas yang didaur ulang. Tentukan 2 ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok yang akan dibuat oleh Deni?
3. Sejumlah batu bata disusun rapi seperti pada gambar di bawah ini.



Jika batu bata tersebut berukuran $20 \text{ cm} \times 7,5 \text{ cm} \times 75 \text{ cm}$, ada berapa cara dan bagaimana cara yang dapat kalian lakukan untuk menentukan volume benda tersebut ?

Lampiran 3

Jawaban Soal Pretest

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Gambar dari jaring-jaring kubus dan balok:</p>  <p>Berbagai jenis jaring-jaring kubus yang bisa dibuat</p> <p>Model Jaring-jaring balok</p> <p>Ini beberapa bentuk dari jaring-jaring balok yang dapat kalian lihat... Banyak bukan...!! Ayoo temukan lagi!!</p>	20
2	<p>Penyelesaian:</p> <p>Dik: $V = 224 \text{ cm}^3$</p> <p>Dit: $p = \dots?$</p> <p>$l = \dots?$</p> <p>$t = \dots?$</p> <p>Jawaban 1</p> <p>Nilai $p = 8$, $l = 7$, dan $t = 4$</p>	

	<p>Maka</p> $V = p \times l \times t$ $= 8 \times 7 \times 4$ $= 224 \text{ cm}^3$ <p>Jadi, dengan nilai panjang = 8, lebar = 7 dan tinggi = 4 volume balok adalah 224 cm^3</p> <p>Jawaban 2</p> <p>Dik: $V = 224 \text{ cm}^3$</p> <p>Dit: $p = \dots?$ $l = \dots?$ $t = \dots?$</p> <p>Nilai $p = 7, l = 4$, dan $t = 8$</p> <p>Maka</p> $V = p \times l \times t$ $= 7 \times 4 \times 8$ $= 224 \text{ cm}^3$ <p>Jadi, dengan nilai panjang = 7, lebar = 4 dan tinggi = 8 volume balok adalah 224 cm^3</p>	40
3	<p>Penyelesaian:</p> <p>Cara 1</p> <p>Menghitung volume sebuah batu bata dan dilakukan dengan jumlah batu bata yang ada.</p> <p>Volume sebuah batu bata = $p \times l \times t = 20 \times 7,5 \times 7,5 = 1125$</p> <p>Jumlah batu bata ada 12 batu bata, maka volume benda = $12 \times 1125 = 13500$.</p> <p>Jadi volume benda tersebut 13500 cm^3.</p> <p>Cara 2</p> <p>Menghitung volume benda per baris dan dikalikan dengan jumlah baris.</p> <p>Ukuran benda pada tiap baris.</p> <p>Panjang = $2 \times 20 = 40$</p> <p>Lebar = $2 \times 7,5 = 15$</p> <p>Tinggi = $7,5$</p> <p>Volume benda pada masing-masing baris = $p \times l \times t = 40 \times 15 \times 7,5 = 4500$.</p> <p>Volume benda $3 \times 4500 = 13500$.</p> <p>Jadi volume benda tersebut 13500 cm^3.</p>	40
Skor Total		100

Lampiran 4

Kisi-kisi Soal *Posttest*

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Temi
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII
Aspek yang diamati : Kemampuan berpikir kreatif

Kompetensi Dasar/IPK	Indikator Soal	No Soal	Aspek Kognitif					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
Menentukan jaring-jaring kubus dan balok	Menggambar jaring-jaring kubus dan balok	1		C2				
Menentukan panjang rusuk dan luas bidang alas kubus dan balok	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok dengan cara berbeda	2			C3			
	Menyelesaikan masalah volume kubus dan balok dengan cara yang berbeda					C4		

Keterangan: C1: Ingatan, C2: Pemahaman, C3: Penerapan, C4: Analisis, C5: evaluasi, C6: Creat

Lampiran 5

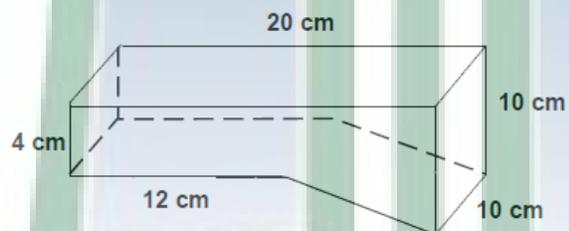
Soal Postest

Nama :

Kelas :

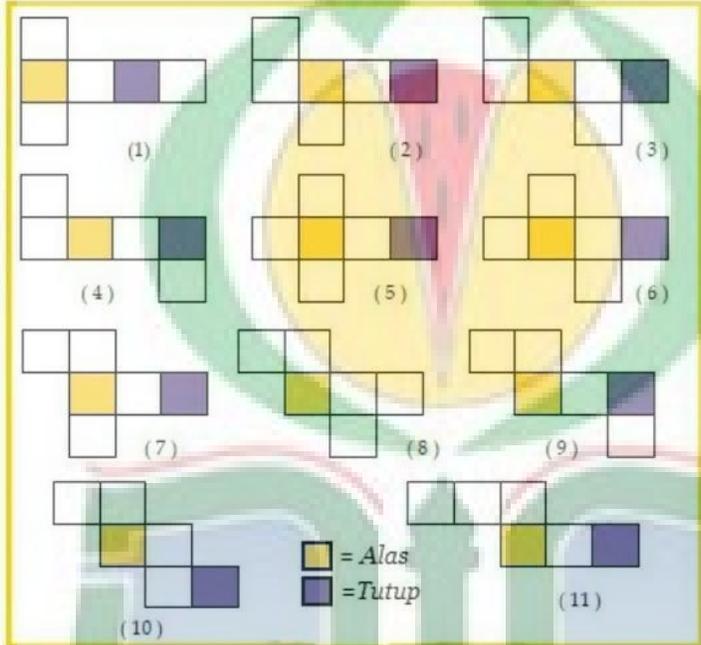
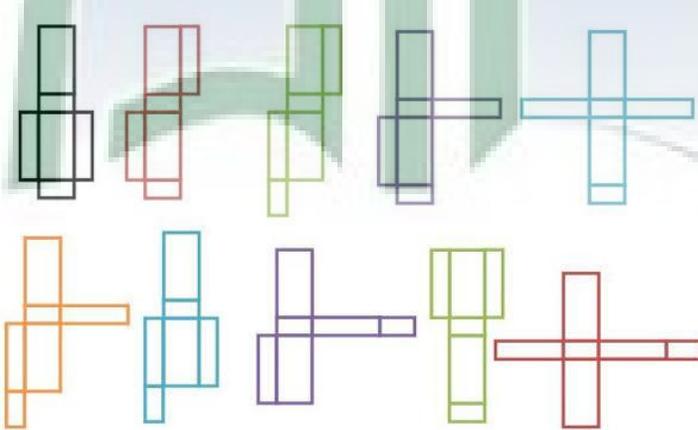
Tanggal Tes :

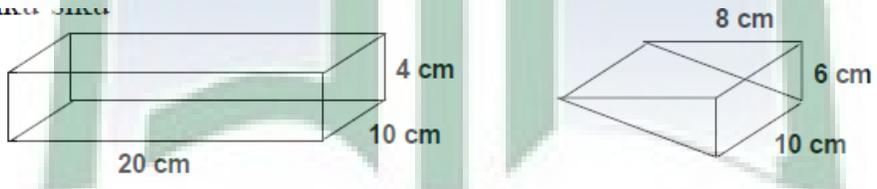
1. Sampah karton yang akan dibuang Cika berbentuk balok dan kubus. Lukislah masing-masing 6 model jaring-jaring balok dan kubus dari sampah karton yang akan dibuang Cika!
2. Andi membuat 2 kotak berbentuk balok dengan ukuran volume yang sama yaitu 315 cm^3 dengan menggunakan karon berkas yang didaur ulang. Tentukan 2 ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok yang akan dibuat Andi?
3. Perhatikan gambar di bawah ini. Berapakah volume bangun di bawah?
(Pikirkan sedemikian sehingga besar kemungkinan cara/langkah penyelesaian



Lampiran 6

Kunci jawaban Posttest

No	Penyelesaian	Skor
1	<p>Gambar dari jaring-jaring kubus dan balok:</p>  <p> = Alas = Tutup </p> <p> Berbagai jenis jaring-jaring kubus yang bisa dibuat Model Jaring-jaring balok Ni beberapa bentuk dari jaring-jaring balok yang dapat kalian lihat... Banyak bukan...!! Ayoo temukan lagi!! </p> 	20

2	<p>Penyelesaian:</p> <p>Dik: $V = 315 \text{ cm}^3$</p> <p>Dit: $p = \dots?$</p> <p>$l = \dots?$</p> <p>$t = \dots?$</p> <p>Jawaban 1</p> <p>Nilai $p = 7$, $l = 5$, dan $t = 9$</p> <p>Maka</p> $V = p \times l \times t$ $= 7 \times 5 \times 9$ $= 315 \text{ cm}^3$ <p>Jadi, dengan nilai panjang = 7, lebar = 5 dan tinggi = 9 volume balok adalah 315 cm^3</p> <p>Jawaban 2</p> <p>Nilai $p = 9$, $l = 7$, dan $t = 5$</p> <p>Maka</p> $V = p \times l \times t$ $= 9 \times 7 \times 5$ $= 315 \text{ cm}^3$ <p>Jadi, dengan nilai panjang = 9, lebar = 7 dan tinggi = 5 volume balok adalah 315 cm^3</p>	40
3	<p>Cara menghitung volume bangun tersebut ada beberapa cara, yaitu:</p> <p>Cara 1:</p> <p>Bangun tersebut dipotong menjadi dua bagian, yaitu: balok dan prisma segitiga siku-siku</p>  <p><i>Volume = volume balok + volume prisma</i></p> $= (p \times l \times t) + (La \times tp)$ $= (p \times l \times t) + \left(\frac{1}{2} \times a \times t \times tp\right)$ $= (20 \times 10 \times 4) + \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 8 \times 10\right)$	40

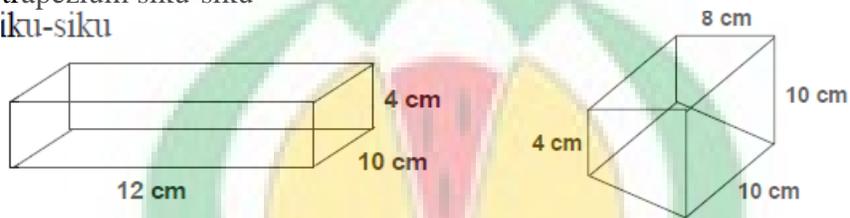
$$= 800 + 240$$

$$= 1040 \text{ cm}^3$$

Cara 2:

Bagun tersebut dipotong menjadi dua bagian, yaitu: balok dan prisma trapezium siku-siku

iku-siku



Volume = volume balok + volume prisma

$$= (p \times l \times t) + (La \times tp)$$

$$(p \times l \times t) + \left(\frac{\text{jumlah sisi yang sejajar}}{2} \times t \times tp \right)$$

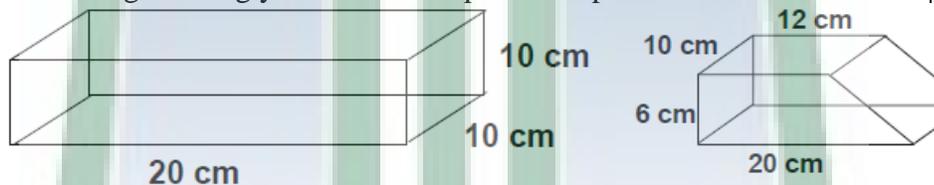
$$(12 \times 10 \times 4) + \left(\frac{(10 + 4)}{2} \times 8 \times 10 \right)$$

$$= 480 + 560$$

$$= 1040 \text{ cm}^3$$

Cara 3:

Bagun tersebut gabung dengan prisma trapezium siku-siku sehingga ada 2 bangun ruang yaitu balok dan prisma trapezium siku-siku



Volume = volume balok - volume prisma

$$= (p \times l \times t) - (La \times tp)$$

$$= (p \times l \times t) - \left(\frac{\text{jumlah sisi yang sejajar}}{2} \times t \times tp \right)$$

$$= (20 \times 10 \times 10) - \left(\frac{(20 + 12)}{2} \times 6 \times 10 \right)$$

$$= 2000 - 960$$

$$= 1040 \text{ cm}^3$$

Skor Total

100

Lampiran 7

LEMBAR VALIDASI SOAL TES BERPIKIR KREATIF

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian soal tes ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan soal tes oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Kasliyanto, M.Pd.

Nim : -

Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Kesesuaian soal tes dengan indikator	1. Kelengkapan soal tes				
	2. Keluasan soal tes				
	3. Kedalaman soal tes				
B. Keakuratan soal tes	4. Keakuratan maksud soal				
	5. Keakuratan jawaban				
	6. Keakuratan indikator				
	7. Keakuratan soal tes dengan materi				
	8. Keakuratan waktu tes dengan muatan soal				
C. Mendorong Keingintahuan	9. Mendorong rasa ingin tahu				
	10. Menciptakan kemampuan bertanya				

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Teknik Penyajian	1. Soal tes di susun secara hierarkis				
B. Pendukung penyajian	2. Kejelasan soal				
	3. Kalimat Tanya pada soal tes				
	4. Kunci jawaban soal tes				
	5. Petunjuk				
C. Penyajian soal tes	6. Keterlibatan peserta didik				

D. Koherensi dan Keruntutan Alur Pikir	7. Keutuhan makna dalam soal tes/ alinea			✓	
----------------------------------------	------------------------------------------	--	--	---	--

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.			✓	
	2. Keefektifan kalimat.			✓	
	3. Istilah baku.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi			✓	
C. Dialogis dan Interaktif	5. Kemampuan memotivasi peserta didik.			✓	
D. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	6. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.			✓	
	7. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.			✓	
E. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	8. Ketepatan tata bahasa.			✓	
	9. Ketepatan ejaan			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

- Apakah soal tes yang digunakan dapat mengukur **Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada SMP Muhammadiyah Temi**?
.....
- Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Soal tes yang digunakan dalam mengukur **Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada SMP Muhammadiyah Temi**.

Kesimpulan

Soal Tes Belum Dapat Digunakan	
Soal Tes Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Soal tes Dapat Digunakan Tanpa Revisi	

Ambon, 09 Desember 2020

Validator materi,

Kasliyanto, M.Pd.
NIP. -

.....Terima Kasih.....

Lampiran 8

Rubrik Kemampuan Berpikir Kreatif

Aspek yang diukur	Respon Siswa terhadap soal atau masalah	Skor	Bobot Skor
Kelancaran	Tidak memberikan jawaban atau ide yang tak relevan untuk menyelesaikan masalah	0	
	Memberikan satu ide yang relevan dalam menyelesaikan masalah tetapi mengungkapkan kurang lancar serta terdapat kendala dan perhitungan salah	1	
	Memberikan satu ide yang relevan dalam menyelesaikan masalah, mengungkapkannya tanpa kendala dan lengkap serta perhitungan benar.	2	
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan tetapi mengungkapkan kurang lancar serta terdapat perhitungan yang salah.	3	
	Memberikan lebih dari satu ide yang relevan dalam menyelesaikan masalah, mengungkapkannya dengan lancar, tanpa kendala, serta perhitungan benar.	4	
Keluwesannya	Tidak menjawab	0	
	Memberikan jawaban hanya dengan satu cara dan terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan hingga hasilnya salah	1	
	Memberikan jawaban hanya dengan satu cara, proses dan perhitungan jawaban benar.	2	
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam), tetapi hasilnya ada yang salah karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan.	3	
	Memberikan jawaban lebih dari satu cara (beragam) dan proses jawaban benar.	4	
Keaslian	Tidak menjawab	0	
	Memberikan jawaban tidak sesuai informasi yang diberikan atau memberikan jawaban seperti yang ada di buku namun jawaban salah	1	

	Memberikan jawaban sama seperti yang diberikan guru atau buku dengan jawaban benar	2	
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri tetapi proses perhitungan dan jawaban salah	3	
	Memberikan jawaban dengan caranya sendiri dan proses perhitungan serta jawaban benar.	4	
Keterperincian	Tidak menjawab atau memberikan jawaban salah.	0	
	Terdapat kekeliruan dalam perhitungan tanpa disertai perincian	1	
	Terdapat kekeliruan dalam perhitungan disertai perincian	2	
	Jawaban disertai perincian namun terdapat kekeliruan dalam perhitungan	3	
	Jawaban disertai perincian dengan detail dan proses perhitungan benar.	4	

Pedoman Penilaian

Nilai akhir dalam skala 0 – 50, sebagai berikut

$$\text{Nilai akhir} = \frac{\text{perolehan skor}}{\text{total skor}} \times \text{skor ideal (50)}$$

Lampiran 9

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Temi

Materi : Kubus dan Balok

Kelas : VII

Aspek yang dinilai : Kreativitas

Petunjuk : Berilah tanda centang (√) pada kolom skor siswa sesuai dengan kriteria siswa yang diamati

No	Aspek yang diamati	Check				Skor
		1	2	3	4	
1	Siswa menempati tempat duduk				✓	
2	Kesiapan siswa menerima pembelajaran				✓	
3	Siswa mampu menjawab pertanyaan apersepsi			✓		
4	Siswa mendengarkan secara seksama saat dijelaskan kompetensi yang hendak dicapai				✓	
5	Siswa memperhatikan dengan serius ketika dijelaskan materi pelajaran				✓	
6	Aktif bertanya saat proses penjelasan materi			✓		
7	Adanya interaksi positif antar siswa			✓		
8	Adanya interaksi positif antara siswa dan guru, siswa dan materi pelajaran.			✓		
9	Siswa terlibat aktif dalam kegiatan belajar diskusi				✓	
10	Siswa memberikan pendapatnya ketika diberikan kesempatan		✓			
11	Aktif mencatat berbagai penjelasan yang diberikan			✓		
12	Siswa termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran				✓	
13	Siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan tenang dan tidak merasa tertekan				✓	
14	Siswa merasa senang menerima pelajaran				✓	
15	Siswa mampu menjawab dengan benar pertanyaan pertanyaan yang diajukan guru			✓		

16	Siswa mampu mengemukakan pendapatnya dengan lancar			✓		
17	Siswa mampu menyimpulkan materi yang telah dipelajari			✓		
18	Siswa ikut serta membuat kesimpulan terhadap pembelajaran yang dilakukan			✓		

Ambon,2020

Pengamat



Pardin Abdin
Nim. 160303063

Keterangan:

Skor 4 : selalu

Skor 3 : sering

Skor 2 : kadang-kadang

Skor 1 : tidak pernah

Perhitungan Nilai:

N = nilai

$$N = \frac{\text{jumlah perolehan skor}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 4$$

Lampiran 10

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI AKTIVITAS SISWA (OAS)

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian OAS ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Kasliyanto, M.Pd.
 NIP : -
 Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Format OAS	1. Kejelasan Format OAS			✓	
	2. Ketertarikan terhadap OAS			✓	
B. Kesesuaian OAS dengan RPP	3. Kelengkapan OAS			✓	
	4. Keluasan OAS			✓	
	5. Kedalaman OAS			✓	
C. Keakuratan OAS dengan RPP	6. Keakuratan OAS			✓	
	7. Keakuratan Tujuan			✓	

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. OAS disusun secara sistematis			✓	
B. Pendukung penyajian	2. Petunjuk OAS			✓	
	3. Penilaian			✓	
C. Kemanfaatan	4. Manfaat OAS			✓	

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.			✓	
	2. Keefektifan kalimat.			✓	
	3. Istilah baku.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi			✓	
C. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.			✓	
	6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.			✓	
D. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	7. Ketepatan tata bahasa.			✓	
	8. Ketepatan ejaan			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

- Adakah saran pengembangan atau harapan tentang lembar OAS ini?
.....
.....
.....
- Bapak /Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar OAS.

Kesimpulan	
Lembar OAS Belum Dapat Digunakan	
Lembar OAS Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Lembar OAS Dapat Digunakan Tanpa Revisi	✓

Ambon, 04 Desember 2020

Validator AHLI,


Kasliyanto, M.Pd.
NIP. -

.....Terima Kasih.....

Lampiran 11

LEMBAR OBSERVARI AKTIVITAS GURU

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah Temi

Materi : Kubus dan Balok

Kelas : VII

Petunjuk : Berilah tanda centang (✓) pada kolom sesuai dengan kriteria yang diamati

No	Aspek yang diamati	Keterlaksanaan		Keterangan
		Ya	Tidak	
Pendahuluan				
1	Guru memberikan salam dan memulai pelajaran dengan doa	✓		
2	Guru meminta siswa untuk memastikan bahwa disekitar tempat duduknya tidak ada sampah	✓		
3	Guru mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan	✓		
4	Guru memberikan motivasi/gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari	✓		
5	Guru menasihati siswa untuk tetap menjaga kebersihan dan jangan membuang sampah sembarangan selama pelajaran berlangsung	✓		
6	Guru membuka pelajaran dan menyampaikan pelajaran yang ingin di capai	✓		
7	Guru membagi siswa secara heterogen kedalam kelompok-kelompok yang telah ditentuka (4-5)	✓		
Inti				
	Tahap penyajian materi/presentasi kelas			

8	Guru memperkenalkan materi yang akan di bahas kepada siswa	✓		
9	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum di pahami	✓		
Tahap pembagian kelompok				
10	Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan masing-masing anggota kelompok mencermati LKS dengan baik	✓		
11	Guru memberikan penjelasan singkat tentang cara mengerjakan LKS kepada siswa	✓		
12	Guru mempersilahkan siswa mengerjakan LKS dengan berdiskusi bersama teman kelompoknya	✓		
13	Guru mengontrol siswa mengerjakan LKS dan memberikan bantuan yang bersifat mengarahkan kepada kelompok yang mengalami kesulitan	✓		
Tahap Permainan				
14	Guru mengarahkan siswa dari kelompok asal untuk masuk ke meja tournament berdasarkan nama-nama yang ada pada meja tournament	✓		
15	Guru memberikan arahan kepada siswa tentang tata cara tournament dan mengingatkan siswa bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok	✓		
Tahap turnamen akademik				
16	Guru mamantau pertandingan/turnamen yang berlangsung	✓		
17	Guru mempersilahkan siswa setiap peserta kembali ke kelompoknya dan menjumlahkan poin yang mereka dapat pada meja turnamen	✓		

Tahap penghargaan kelompok				
18	Guru membahas hasil poin yang diperoleh siswa dan menuliskannya di papan tulis	✓		
19	Guru memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok asal berupa hadiah	✓		
Penutup				
20	Guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari	✓		
21	Guru bersama siswa merefleksi pengetahuan yang diperoleh selama proses pembelajaran	✓		
22	Guru memberikan tugas rumah	✓		
23	Guru memberikan pembelajaran	✓		

Ambon,2020

Pengamat

[Handwritten Signature]
 (Wa Marana)

Lampiran 12

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN OBSERVASI AKTIVITAS GURU (OAG)

PETUNJUK PENGISIAN:

Bapak/ibu, mohon memberikan tanda *check list* (✓) pada kolom yang sesuai pada setiap butir penilaian dengan keterangan sebagai berikut.

Skor 4 : Sangat Baik (SB)

Skor 3 : Baik (B)

Skor 2 : Kurang (K)

Skor 1 : Sangat Kurang (SK)

Aspek penilaian OAG ini diadaptasi dari komponen penilaian aspek kelayakan isi, kelayakan penyajian, dan kelayakan kebahasaan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Sebelum melakukan penilaian, bapak/Ibu kami mohon identitas secara lengkap terlebih dahulu.

IDENTITAS

Nama : Kasliyanto, M.Pd.

NIP : -

Instansi : Pendidikan Matematika IAIN Ambon

I. ASPEK KELAYAKAN ISI

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Format OAG	1. Kejelasan Format OAG				
	2. Ketertarikan terhadap OAG				✓
B. Kesesuaian OAG dengan RPP	3. Kelengkapan OAG				✓
	4. Keluasan OAG				✓
	5. Kedalaman OAG				✓
C. Keakuratan OAG dengan RPP	6. Keakuratan OAG				✓
	7. Keakuratan Tujuan				✓

II. ASPEK KELAYAKAN PENYAJIAN

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1	2	3	4
		SK	K	B	SB
A. Teknik Penyajian	1. OAG disusun secara sistematis				
B. Pendukung penyajian	2. Petunjuk OAG				✓
					✓
C. Kemanfaatan	3. Penilaian				
	4. Manfaat OAG				✓

III. ASPEK KELAYAKAN BAHASA

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Penilaian			
		1 SK	2 K	3 B	4 SB
A. Lugas	1. Ketepatan struktur kalimat.			✓	
	2. Keefektifan kalimat.			✓	
	3. Istilah baku.			✓	
B. Komunikatif	4. Pemahaman terhadap pesan atau Informasi			✓	
C. Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta didik	5. Kesesuaian dengan perkembangan intelektual peserta didik.			✓	
	6. Kesesuaian dengan tingkat perkembangan emosional peserta didik.			✓	
D. Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa	7. Ketepatan tata bahasa.			✓	
	8. Ketepatan ejaan			✓	

PERTANYAAN PENDUKUNG

1. Adakah saran pengembangan atau harapan tentang lembar OAG Yang digunakan?

2. Bapak/Ibu dimohon memberikan tanda *check list* (✓) untuk memberikan kesimpulan terhadap Lembar OAG yang digunakan.

Kesimpulan	
Lembar OAG Belum Dapat Digunakan	
Lembar OAG Dapat Digunakan Dengan Revisi	
Lembar OAG Dapat Digunakan Tanpa Revisi	✓

Ambon, 9 Desember 2020

Validator AHLI,

Kasliyanto, M.Pd.
 NIP. -

.....Terima Kasih.....

Lampiran 13

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: SMP
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII / Genap
Materi Pokok	: Kubus dan Balok
Alokasi Waktu	: 4 x 40 Menit (2 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- **KI-1 dan KI-2: Menghayati dan mengamalkan** ajaran agama yang dianutnya. **Menghayati dan mengamalkan** perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), bertanggung jawab, responsif, dan pro-aktif dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, kawasan regional, dan kawasan internasional”.
- **KI 3:** Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- **KI4:** Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara

mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, serta mampu menggunakan metode sesuai kaidah keilmuan

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
<ul style="list-style-type: none"> Menentukan jaring-jaring kubus dan balok 	<ul style="list-style-type: none"> Menggambar jaring-jaring kubus dan balok
<ul style="list-style-type: none"> Menentukan luas permukaan dan volume kubus dan balok 	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok dengan cara berbeda
	<ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah volume kubus dan balok dengan cara yang berbeda

C. Tujuan Pembelajaran

Melalui pengamatan, Tanya jawab, penugasan individu dan kelompok, diskusi Kelas (presentasi), siswa dapat mengembangkan pola pikir, rasa ingin tahu, dan tanggung jawab secara pribadi dan kelompok

D. Materi Pembelajaran

Fakta : Kubus dan Balok

Konsep : Pengertian, penyelesaian dan penerapan kubus dan balok

Prinsip : Jaring-jaring kubus dan balok

Prosedur : Menyelesaikan dan menerepakan kubus dan balok dalam masalah nyata.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : saintifik

Model Pembelajaran : Kooperatif tipe *Teams Games Tournament*

Metode : Tanya jawab dan diskusi kelompok

F. Media Pembelajaran

Media :

- lembar kerja (siswa)

Alat/Bahan :

- Spidol, papan tulis

G. Sumber Belajar

- Matematika SMP Jilid 18 untuk Kelas VII Semester 2
- Buku refensi yang relevan,
- Lingkungan setempat

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Pertemuan Pertama

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan salam, berdoa dipimpin oleh seorang siswa, guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran Siswa. ❖ Meminta Siswa untuk memastikan bahwa disekitar tempat duduknya tidak ada sampah dan apabila ada harus diambil dan dimasukkan ditempat sampah. ❖ Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. ❖ Motivasi: Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dan menasehati siswa untuk tetap menjaga kebersihan dan jangan membuang sampah sembarangan selama pembelajaran berlangsung ❖ Guru membuka pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai ❖ Guru menyampaikan alur pembelajaran pada siswa ❖ Guru membagi siswa secara heterogen kedalam kelompok-kelompok yang telah ditentukan (4-5 orang) 	10 menit
Inti	<p>a. Tahap penyajian materi/presentasi kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memperkenalkan materi kubus dan balok yang akan di bahas kepada siswa ❖ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum di pahami 	65 menit

	<p>b. Tahap pembagian kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan masing-masing anggota kelompok mencermati LKS dengan baik ❖ Guru memberikan penjelasan singkat tentang cara mengerjakan LKS kepada siswa ❖ Guru mempersilahkan siswa mengerjakan LKS dengan berdiskusi bersama teman kelompoknya Guru mengontrol siswa mengerjakan LKS dan memberikan bantuan yang bersifat mengarahkan kepada kelompok yang mengalami kesulitan <p>c. Tahap permainan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengarahkan siswa dari kelompok asal untuk masuk ke meja turnamen berdasarkan nama-nama yang ada pada meja turnamen tersebut ❖ Guru memberikan arahan kepada siswa tentang tata cara turnamen dan mengingatkan siswa bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok <p>d. Tahap turnamen akademik</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memantau pertandingan/turnamen yang berlangsung. ❖ Setelah selesai turnamen, guru mempersilahkan setiap peserta kembali ke kelompoknya dan menjumlahkan poin yang mereka dapat pada meja turnamen <p>e. Tahap penghargaan kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru membahas hasil poin yang diperoleh siswa dan menuliskannya di papan tulis ❖ Guru memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok asal berupa hadiah 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari ❖ Guru bersama siswa merefleksi pengetahuan yang diperoleh selama proses pembelajaran ❖ Guru memberikan tugas rumah ❖ Guru memberikan pembelajaran 	5 menit

Pertemuan Kedua

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan salam, berdoa dipimpin oleh seorang siswa, guru menanyakan kabar serta mengecek kehadiran Siswa. ❖ Meminta Siswa untuk memastikan bahwa disekitar tempat duduknya tidak ada sampah dan apabila ada harus diambil dan dimasukan ditempat sampah. ❖ Mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. ❖ Motivasi: Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dan menasehati siswa untuk tetap menjaga kebersihan dan jangan membuang sampah sembarangan selama pembelajaran berlangsung ❖ Guru membuka pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin di capai 	10 menit
Inti	<p>f. Tahap penyajian materi/presentasi kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memperkenalkan materi kubus dan balok yang akan di bahas kepada siswa ❖ Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum di pahami <p>g. Tahap pembagian kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru membagikan LKS kepada masing-masing kelompok dan masing-masing anggota kelompok mencermati LKS dengan baik ❖ Guru memberikan penjelasan singkat tentang cara mengerjakan LKS kepada siswa ❖ Guru mempersilahkan siswa mengerjakan LKS dengan berdiskusi bersama teman kelompoknya Guru mengontrol siswa mengerjakan LKS dan memberikan bantuan yang bersifat mengarahkan kepada kelompok yang mengalami kesulitan <p>h. Tahap permainan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru mengarahkan siswa dari kelompok asal 	65 menit

	<p>untuk masuk ke meja turnamen berdasarkan nama-nama yang ada pada meja turnamen tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memberikan arahan kepada siswa tentang tata cara turnamen dan mengingatkan siswa bahwa kemampuan dan keseriusan tiap anggota kelompok akan mempengaruhi keberhasilan tiap kelompok <p>i. Tahap turnamen akademik</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru memantau pertandingan/turnamen yang berlangsung. ❖ Setelah selesai turnamen, guru mempersilahkan setiap peserta kembali ke kelompoknya dan menjumlahkan poin yang mereka dapat pada meja turnamen <p>j. Tahap penghargaan kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru membahas hasil poin yang diperoleh siswa dan menuliskannya di papan tulis ❖ Guru memberikan penghargaan kepada masing-masing kelompok asal berupa hadiah 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari ❖ Guru bersama siswa merefleksi pengetahuan yang diperoleh selama proses pembelajaran ❖ Guru memberikan tugas rumah ❖ Guru menutup pembelajaran dengan salam 	5 menit

I. Penilaian

1. Teknik Penilaian

No	Aspek yang dinilai	Teknik / Bentuk Penilaian	Waktu Penilaian
1	Rasa ingin tahu	Non Tes/ Pengamatan	Kegiatan inti
2	Tanggung jawab	Non Tes/ Pengamatan	Kegiatan inti
3	Kemampuan mengidentifikasi kubus dan balok berdasarkan sisi dan sudutnya.	Tes Tertulis / Uraian	Kegiatan inti dan akhir pertemuan

Ambon, Maret 2021

Guru Mata Pelajaran



(Wa Mariana, S.Pd)
NIP.-

Peneliti



Pardin Abdin
NIM. 160303063

Mengetahui



(Yusuf Wagola, S.Pd)
NIP. 19827013200941005

Lampiran 14

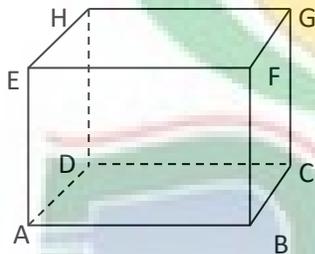
LKS 1

Kelompok :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

A. Unsur-unsur Kubus

1. Diskusikan dengan teman-teman dalam kelompokmu tentang materi unsur-unsur (sifat-sifat) pada kubus !
2. Perhatikan gambar berikut.



Dari kubus ABCD.EFGH di atas terdiri dari

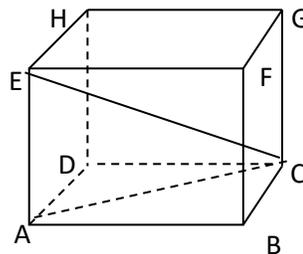
- a. 8 titik sudut yaitu.....
 - b. 12 rusuk yaitu.....
 - c. 6 sisi yaitu.....
 - d. 12 diagonal sisi yaitu.....
 - e. 4 diagonal ruang yaitu.....
 - f. 6 bidang diagonal yaitu.....
3. Dari gambar disamping, $AB = 4$ cm

Tentukan

- a. Panjang diagonal sisi AC
- b. Panjang diagonal ruang EC

Jawab

$$\begin{aligned} \text{a. } AC &= \sqrt{AB^2 + BC^2} \\ &= \sqrt{\dots + \dots} \end{aligned}$$



$$= \sqrt{16 + \dots}$$

$$= \sqrt{\dots}$$

$$= \sqrt{4 \times \dots}$$

$$= \dots \text{cm}$$

$$\text{b. } EC = \sqrt{AE^2 + AC^2}$$

$$= \sqrt{\dots + \dots}$$

$$= \sqrt{\dots + 32}$$

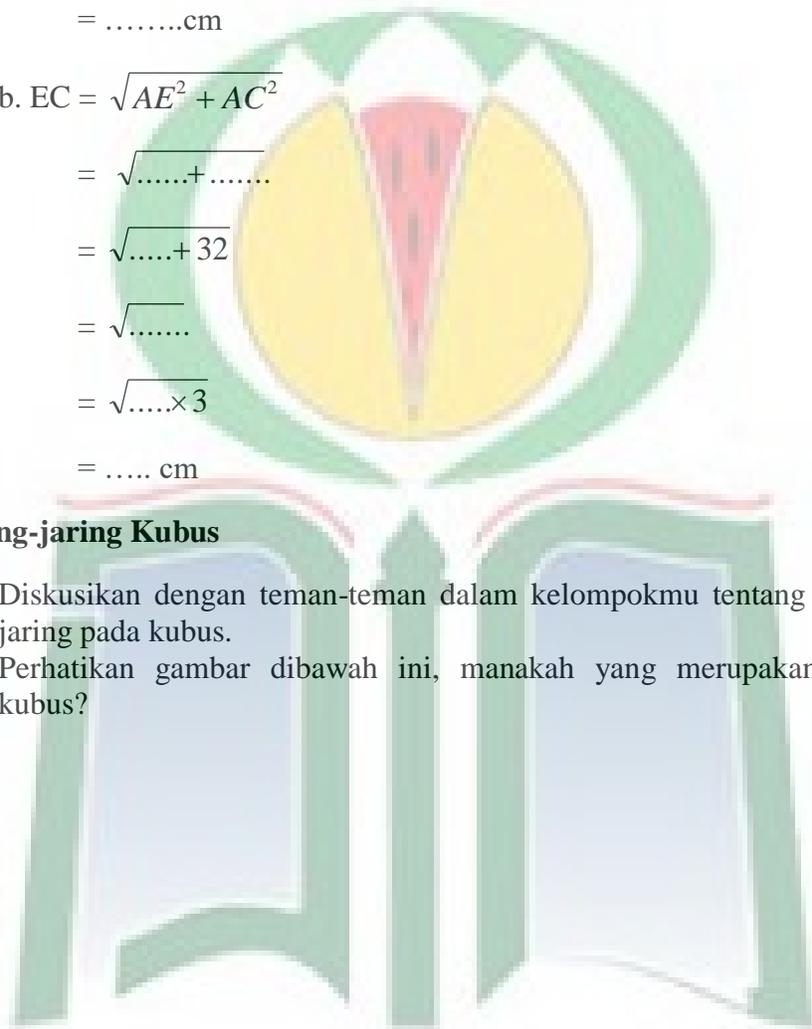
$$= \sqrt{\dots}$$

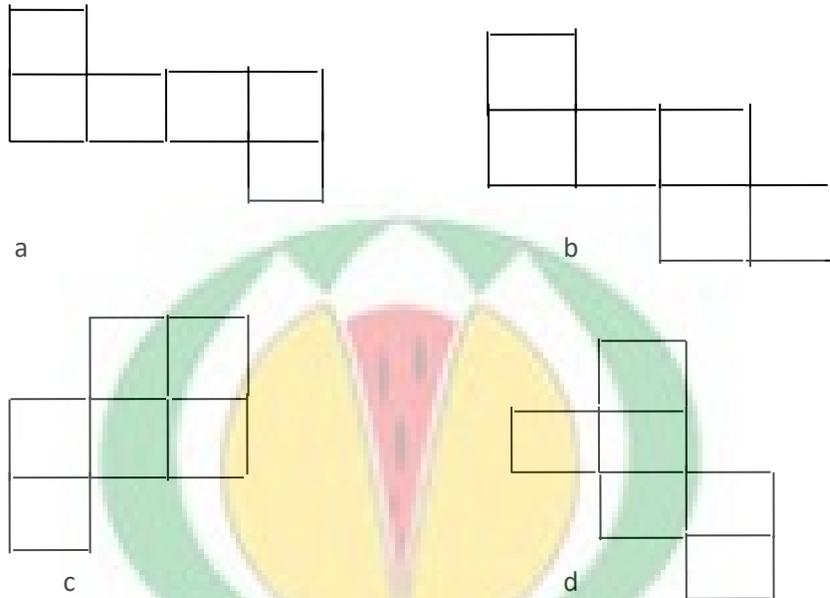
$$= \sqrt{\dots \times 3}$$

$$= \dots \text{ cm}$$

B. Jaring-jaring Kubus

1. Diskusikan dengan teman-teman dalam kelompokmu tentang materi jaring-jaring pada kubus.
2. Perhatikan gambar dibawah ini, manakah yang merupakan jaring-jaring kubus?





3. Buatlah tiga buah jaring-jaring kubus yang berbeda.

- 1.
- 2.
- 3.

C. Luas Permukaan Kubus

1. Diskusikan dengan teman-teman dalam kelompokmu tentang materi luas permukaan kubus.

2. Tentukan rumus luas permukaan kubus.
Luas permukaan kubus =x Luas persegi

$$= \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots$$

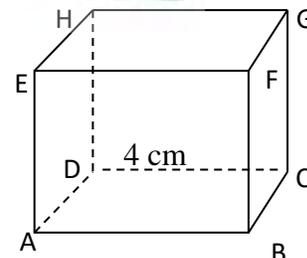
3. Hitunglah luas permukaan kubus di samping.

L. permukaan kubus = $6 \times s^2$

$$= \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{cm}^2$$

Jadi luas permukaan kubus tersebut adalah.....



4. Luas permukaan kubus adalah 294 cm². panjang rusuk kubus itu adalah....

Diket $L = \dots \text{ cm}^2$

Dit = s

Jawab $L = 6.s^2$

$\dots = \dots$

$$s^2 = \frac{\dots}{\dots}$$

$$s^2 = \dots$$

$$s = \dots \text{ cm}$$

D. Volum Kubus

1. Diskusikan dengan teman-teman dalam kelompokmu tentang materi volume kubus.
2. Tentukan rumus volume kubus.
Volume kubus sama dengan panjang rusuknya di pangkatkan tiga.

Misal s = panjang rusuk

V = volume kubus

Jadi, $V = \dots \times \dots \times \dots$

$= \dots$

3. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 12 cm. Tentukan volume kubus tersebut!

Diket: panjang rusuk kubus = $\dots \text{ cm}$

Dit: volume kubus

Jawab

$$V = s^3$$

$$= \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{ cm}^3$$

Jadi, Volume kubus adalah.....

4. Diketahui luas permukaan sebuah kotak berbentuk 96 cm^2 . Hitunglah volume kotak tersebut.

Diket: Luas permukaan kubus = ...x...

$$\dots = 6s^2$$

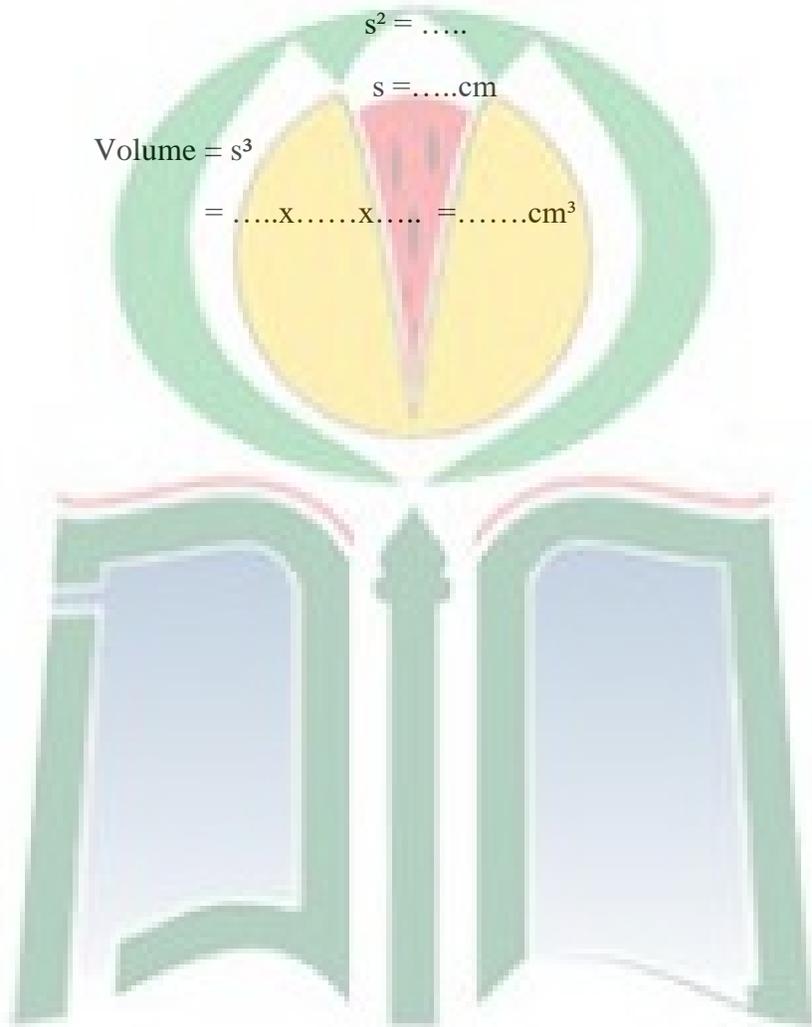
$$s^2 = \frac{\dots}{\dots}$$

$$s^2 = \dots$$

$$s = \dots \text{cm}$$

$$\text{Volume} = s^3$$

$$= \dots \times \dots \times \dots = \dots \text{cm}^3$$



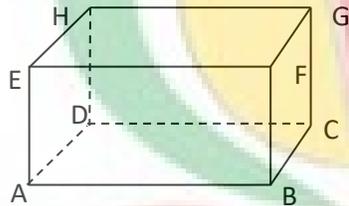
LKS 2

Kelompok:

- | | |
|----|----|
| 1. | 4. |
| 2. | 5. |
| 3. | |

A. Unsur-unsur Balok

- Diskusikan dengan teman-teman dalam kelompokmu tentang materi unsur-unsur (sifat-sifat) pada balok!
- Perhatikan gambar berikut!



Dari balok ABCD.EFGH terdiri dari.

- 8 titik sudut yaitu.....
 - 12 rusuk yaitu.....
 - 6 sisi yaitu.....
 - 12 diagonal sisi yaitu.....
 - 4 diagonal ruang yaitu.....
 - 6 bidang diagonal yaitu.....
- Dari gambar di samping AB = 4 cm, BC = 3 cm, AE = 3 cm. Tentukan

- Panjang diagonal sisi AC
- Panjang diagonal ruang AG

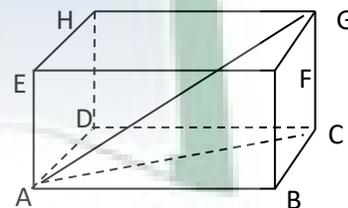
a. $AC = \sqrt{AB^2 + BC^2}$

$$= \sqrt{\dots + \dots}$$

$$= \sqrt{\dots + \dots}$$

$$= \sqrt{\dots}$$

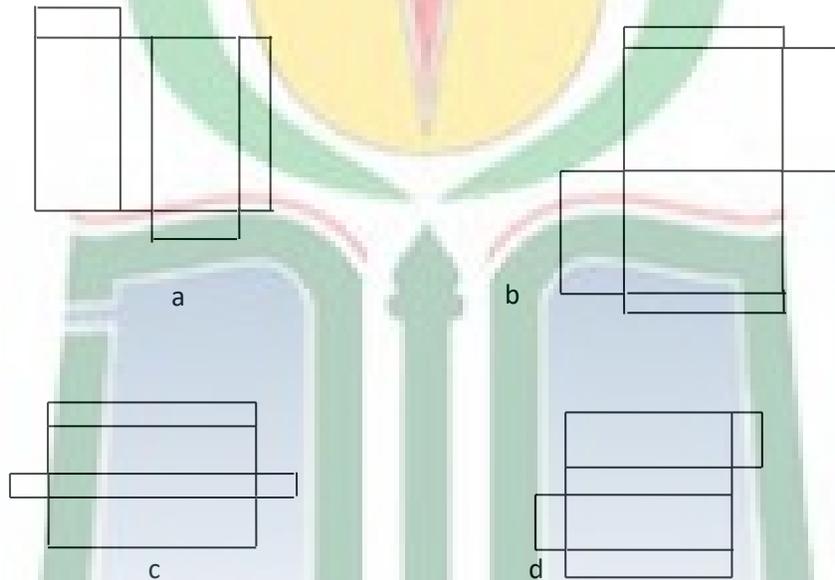
$$= \dots \text{ cm}$$



$$\begin{aligned}
 \text{b. } AG &= \sqrt{AC^2 + AE^2} \\
 &= \sqrt{\dots + \dots} \\
 &= \sqrt{\dots + \dots} \\
 &= \dots \text{ cm}
 \end{aligned}$$

B. Jaring-jaring Balok

1. Diskusikan dengan teman-teman dalam kelompokmu tentang materi jaring-jaring pada balok...
2. Dari gambar di bawah ini manakah yang merupakan jaring-jaring balok ?



3. Buatlah tiga buah jaring-jaring yang berbeda.
 - 1.
 - 2.
 - 3.

C. Luas Permukaan Balok

1. Diskusikan dengan teman-teman dalam kelompokmu tentang materi luas permukaan balok.
2. Tentukan rumus luas permukaan balok !

Luas permukaan balok (L) adalah

$$L = \dots(\dots + \dots + \dots)$$

Dengan p = panjang balok

l = lebar balok

t = tinggi balok

3. Perhatikan gambar di bawah ini. $AB = 10$ cm, $BC = 8$ cm, dan $CG = 6$ cm. Tentukan luas permukaan balok ABCD.EFGH tersebut !

Diket: $p = \dots$ cm

$l = \dots$ cm

$t = \dots$ cm



Dit: Luas permukaan balok

Jawab:

$$\begin{aligned} L &= \dots \\ &= 2(\dots + \dots + \dots) \\ &= 2(\dots + \dots + \dots) \\ &= 2(\dots) \\ &= \dots \text{cm}^2 \end{aligned}$$

4. Sebuah balok berukuran 15 cm x 12 cm x 9 cm. Hitung panjang rusuk balok tersebut.

Diket $p = \dots$ cm

$l = \dots$ cm

$t = \dots$ cm

Dit: panjang rusuk balok

Jawab

$$\text{Jumlah rusuk balok} = 4 (\dots + \dots + \dots)$$

$$= 4 (\dots + \dots + \dots)$$

$$= 4 \times \dots$$

$$= \dots \text{cm}$$

D. Volum Balok

1. Diskusikan dengan temanteman dalam kelompokmu tentang materi volume balok.
2. Tentukan rumus volume balok.
Volume balok adalah perkalian panjang, lebar dan tingginya dengan satuan panjang yang sesuai.

Jadi rumus volume balok adalah:

$$\text{Volume balok} = \text{panjang} \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \times \dots \times \dots$$

3. Hitunglah volume balok jika panjang 8 cm, lebar 4 cm, dan tinggi 2 cm.
Diket : p = cm

$$l = \dots \text{cm}$$

$$t = \dots \text{cm}$$

Jawab

$$V = \dots$$

$$= \dots \times \dots \times \dots$$

$$= \dots \text{ cm}^3$$

Jadi volume balok adalah.....

4. Volume sebuah balok 120 cm^3 . Jika panjang balok 6 cm dan lebar balok 5 cm. tentukan tinggi balok tersebut.

$$\text{Diket: } V = \dots$$

$$P = \dots$$

$$l = \dots$$

Dit: tinggi balok

Jawab

$$V = \dots \times \dots \times \dots$$

$$\dots = \dots \times \dots \times \dots$$

$$\dots = \dots \times t$$

$$t = \frac{\dots}{\dots}$$

$$t = \dots \text{ cm}$$

Jadi, tinggi balok tersebut adalah.....



Lampiran 15

**Daftar Nama dan Skor Kemampuan berpikir Kreatif Kelas Eksperimen
(PreTest)**

No	Nama	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif												Total	Skor
		Nomor 1				Nomor 2				Nomor 3					
		i1	i2	i3	i4	i1	i2	i3	i4	i1	i2	i3	i4		
1	Adinda Rusdy	3	3	1	1	3	3	1	2	1	1	1	1	21	43.75
2	Afriansa	4	4	3	4	4	4	3	4	0	0	0	0	30	62.5
3	Agus Setiawan	4	4	4	4	4	4	4	2	0	0	0	0	30	62.5
4	Ahmad Dineja	4	2	1	2	3	3	1	1	1	1	1	1	21	43.75
5	Alfarizi Muslim	2	2	2	1	3	3	1	2	0	0	0	0	16	33.34
6	Aril Rumbia	3	3	1	1	3	3	2	2	0	0	0	0	18	37.5
7	Fahril Ismail	4	4	4	4	3	3	1	1	0	0	0	0	24	50
8	Fardin La Muju	2	2	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	19	39.5
9	Febriansa Saumena	2	2	2	2	3	3	1	1	2	2	1	1	22	45.83
10	Fika Suriyanto	3	3	2	2	3	3	1	1	2	2	1	1	24	50
11	Fitri Umar	4	4	2	4	4	4	2	4	2	3	2	3	38	79.17
12	Fuadin Yusuf	3	3	3	2	3	3	2	1	1	1	1	1	24	50
13	Gita Hamid	4	4	3	2	3	2	2	2	1	1	1	1	26	54.17
14	Hilya Minanglarat	4	4	4	4	3	3	2	2	1	1	1	2	31	64.58
15	Ilham Ghani	4	4	3	3	3	3	1	2	2	2	1	1	29	60.41
16	Inggi Yarti Dunaha	3	3	2	2	3	3	2	2	0	0	0	0	20	41.67
17	Jahida Mahu	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	17	35.41
18	Kartika Irwan	4	4	4	4	3	3	2	2	1	1	1	1	30	62.5
19	Misko Hasmin	4	4	4	4	4	4	2	4	0	0	0	0	30	62.5
20	Nazila Salisu	3	3	2	2	3	3	1	1	3	3	2	1	27	56.25
21	Ninda Safia Nurdin	4	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	22	45.83
22	Nur Laila Madiisa	3	3	2	2	2	2	1	1	2	3	2	1	24	50
23	Riska Wali	4	4	4	4	4	4	2	1	2	2	2	1	34	70.83
24	Safarudin Yadin	2	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	18	37.5
25	Syahril Abdin	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	46	95.83
26	Salma Gani	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50
27	Tiara Nurdin	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	16	33.33
28	Tila Rumbia	4	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	40	83.33
29	Wa Maria	3	3	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	19	39.58
30	Wahyu Siolimbona	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	18	37.5
31	Zulhikam Majid	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	20	41.67

**Daftar Nama dan Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas kontrol
(Pretest)**

No	Nama	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif												Total	Skor
		Nomor 1				Nomor 2				Nomor 3					
		i1	i2	i3	i4	i1	i2	i3	i4	i1	i2	i3	i4		
1	Buhari	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	15	31.25
2	Bunga Azkia wagola	3	3	3	2	2	2	1	1	0	0	0	0	17	35.41
3	Defina	2	2	2	2	2	3	2	1	0	0	0	0	16	33.33
4	Desi Syahrudin	3	3	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	21	43.75
5	Denis Wali	3	3	1	2	3	3	1	1	0	0	0	0	17	35.41
6	Dirlan Dima	3	3	2	1	3	3	1	1	0	0	0	0	17	35.41
7	Emi Abdulu	3	3	1	1	3	3	1	1	0	0	0	0	16	33.33
8	Fadia Kaimudin	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	33	68.75
9	Fadli Akbar	3	3	1	1	3	3	1	1	2	2	1	1	22	45.83
10	Febriana	3	3	3	2	3	3	1	1	0	0	0	0	19	39.58
11	Fidel Wagola	3	3	1	1	3	3	1	1	2	2	2	2	24	50
12	Fitri	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	33	68.75
13	Gustia Wagola	3	3	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	26	54.17
14	Haput Darjin	3	3	3	1	4	4	2	4	4	4	2	3	37	77.08
15	Hazmin La Alima	3	3	3	2	3	3	2	3	4	4	2	4	36	75
16	Ibrahim	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	16	33.33
17	Ifan Samsudin	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	16	33.33
18	Jurdi	4	4	2	2	3	3	1	1	0	0	0	0	20	37.5
19	Khumairoh	4	4	4	4	3	3	3	2	2	2	3	3	37	77.08
20	La Dafit	4	4	4	4	0	0	0	0	1	1	1	1	20	41.67
21	Lestari Wabula	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1	20	41.67
22	Reno	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	26	54.77
23	Rifan Wagola	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	46	95.83
24	Riski La Nara	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	1	16	33.33
25	Sartila	3	3	3	3	3	3	1	1	2	2	2	2	28	58.33
26	Savina Amuni	4	4	4	4	3	3	2	1	2	3	2	2	34	70.83
27	Sultan Ahmad	3	3	2	1	0	0	0	0	2	2	2	2	17	35.41
28	Vindi Yusman	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	31	64.58
29	Wa Febri Idris	3	3	1	1	3	3	1	1	0	0	0	0	16	33.33
30	Wa Musrifa	3	3	1	1	3	3	1	1	0	0	0	0	16	33.33
31	Yasni Dasimi	3	3	1	1	3	3	1	1	0	0	0	0	16	33.33

**Daftar Nama dan Skor Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas kontrol
(Posttest)**

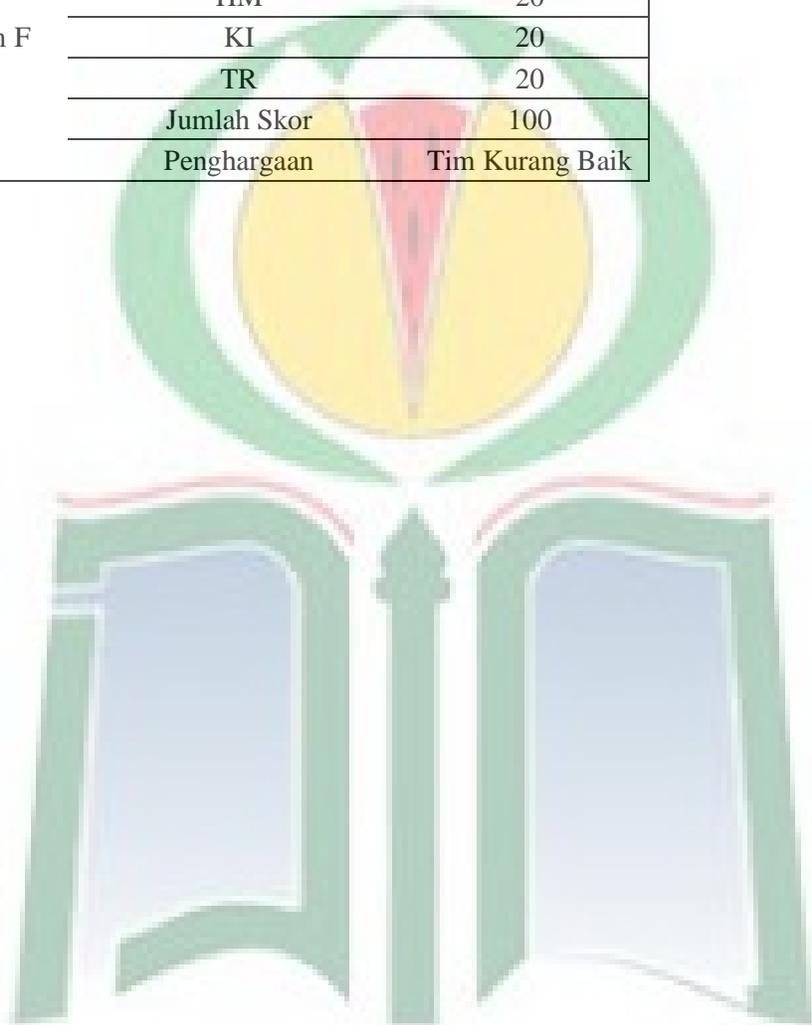
No	Nama	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif												Total	Skor
		Nomor 1				Nomor 2				Nomor 3					
		i1	i2	i3	i4	i1	i2	i3	i4	i1	i2	i3	i4		
1	Buhari	3	3	2	2	3	3	2	1	1	1	1	1	23	47.91
2	Bunga Azkia wagola	3	3	3	3	3	3	2	2	1	1	1	1	26	54.17
3	Defina	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	50
4	Desi Syahrudin	4	4	4	4	3	3	2	2	2	2	1	1	32	70.83
5	Denis Wali	3	3	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	29	60.41
6	Dirlan Dima	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	28	60.41
7	Emi Abdulu	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	1	30	62.5
8	Fadia Kaimudin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	75
9	Fadli Akbar	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	28	58.33
10	Febriana	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	30	62.5
11	Fidel Wagola	3	3	1	1	3	3	2	2	2	2	2	2	26	54.17
12	Fitri	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	32	66.67
13	Gustia Wagola	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	28	58.33
14	Haput Darjin	3	3	3	3	4	4	2	4	3	3	3	3	38	79.17
15	Hazmin La Alima	4	4	4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	39	81.25
16	Ibrahim	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	28	58.33
17	Ifan Samsudin	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	29	60.42
18	Jurdi	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	36	75
19	Khumairoh	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	40	83.33
20	La Dafit	4	4	4	4	3	3	2	2	3	3	2	1	35	72.91
21	Lestari Wabula	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	1	1	28	58.33
22	Reno	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36	75
23	Rifan Wagola	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	47	97.91
24	Riski La Nara	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26	54.17
25	Sartila	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	33	68.75
26	Savina Amuni	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	34	70.83
27	Sultan Ahmad	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	40	68.75
28	Vindi Yusman	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	1	1	28	83.33
29	Wa Febri Idris	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	28	58.33
30	Wa Musrifa	3	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	28	58.33
31	Yasni Dasimi	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	32	66.67

Lampiran 16

Hasil Perolehan Turnamen

Kelompok	Kode Siswa	Skor
Team A	AR	20
	A	20
	AM	20
	GH	40
	ZM	20
	Jumlah Skor	120
	Penghargaan	Tim Kurang Baik
Team B	FI	40
	FLM	40
	FS	20
	FU	60
	IYD	20
	Jumlah Skor	180
	Penghargaan	Tim Super
Team C	JM	20
	SY	20
	SA	50
	WM	40
	WS	40
	Jumlah Skor	170
	Penghargaan	Tim Baik
Team D	TN	20
	SG	20
	NLM	20
	NSN	20
	MH	40
	Jumlah Skor	120
	Penghargaan	Tim Kurang Baik
Team E	RW	40
	NS	40
	IG	40
	FS	20

	AR	20
	Jumlah Skor	160
	Penghargaan	Tim Baik
Team F	AD	20
	FY	20
	HM	20
	KI	20
	TR	20
	Jumlah Skor	100
	Penghargaan	Tim Kurang Baik



Lampiran 17

Hasil Uji Analisis Deskriptif

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
PreTest Eksperimen	31	62.50	33.33	95.83	52.2816	15.32388
PostTest Ekperimen	31	47.91	50.00	97.91	67.8081	11.86817
PreTest Kontrol	31	64.58	31.25	95.83	48.5387	17.76811
PostTest Kontrol	31	50.00	47.91	97.91	66.1948	11.33045
Valid N (listwise)	31					

Lampiran 18

Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil	PreTest Eksperimen	.172	31	.020	.911	31	.013
Kemampuan	PostTest Eksperimen	.189	31	.006	.947	31	.131
Berpikir	PreTest Kontrol	.199	31	.003	.837	31	.000
Kreatif	PostTest Kontrol	.146	31	.089	.948	31	.141

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 19

Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif	Based on Mean	.167	1	60	.684
	Based on Median	.068	1	60	.796
	Based on Median and with adjusted df	.068	1	59.008	.796
	Based on trimmed mean	.149	1	60	.701

Lampiran 20

Hasil Uji Independent Sampel T-test

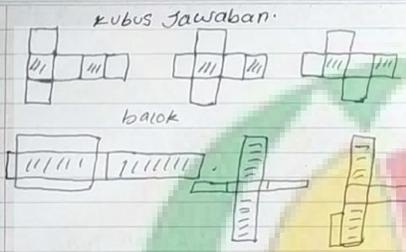
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
										Lower	Upper
Hasil kemampuan berpikir kreatif	Equal variances assumed	.167	.684	.547	60	.586	1.61323	2.94702	-4.28169	7.50814	
	Equal variances not assumed			.547	59.871	.586	1.61323	2.94702	-4.28195	7.50840	

Lampiran 21

Hasil Kerja Siswa Soal Pretest dan Posttest

nama: RISKI WALI

kubus jawaban:



balok

3. 1 liter supaya kaleng B Penuh menjadi 4 liter
jadi di Peroleh air dari kaleng A yang berisi 6 liter

3. Penye: cara 1
dik: $P = 20$
 $L = 7,5$
 $t = 7,5$
dit: volume batu bata!

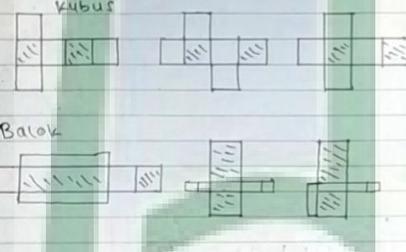
Jawab:
Volume batu bata = $P \times L \times t$
 $= 20 \times 7,5 \times 7,5$
 $= 1125$
Jumlah batu bata ada 12 maha
Volume benda = 12×1125
 $= 13500 \text{ cm}^3$
jadi volume benda tersebut 13500

2. A. ambil air bak mandi dengan kaleng A
b. tuangkan air dari kaleng A ke kaleng B
c. buang semua air dari kaleng B dan tuang air di kaleng A (3 liter) ke kaleng B
d. ambil lagi air dari bak mandi menggunakan kaleng A yang sudah kosong.
e. tuang air di kaleng A ke kaleng B yang sudah berisi 3 liter hingga penuh
f. maka kaleng A akan berkurang

TILA RUMBIA

Jawaban

kubus



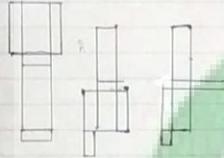
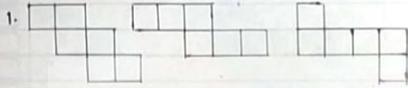
Balok

Cara I
dik: $P: 20$
 $L: 7,5$
 $T: 7,5$
dit: volume batu bata

Jawaban
Volume batu bata = $P \times L \times T$
 $= 20 \times 7,5 \times 7,5$
 $= 1125$
Jumlah batu ada 12 maha
Volume benda = 12×1125
 $= 13500 \text{ cm}^3$
jadi volume benda tersebut 13500

2. a. ambil air dari dalam bak dengan kaleng A
b. tuangkan air ke kaleng A ke kaleng B
c. sampai Penuh sehingga kaleng A sisanya 1 liter air
d. buang semua air dari kaleng B dan tuang air di kaleng A (3 liter) ke kaleng B
e. ambil lagi air dari bak mandi menggunakan kaleng A yang sudah kosong
f. tuang air di kaleng A ke kaleng B yang sudah berisi 3 liter hingga Penuh.
g. maka kaleng A akan berkurang 1 liter supaya kaleng B Penuh menjadi 4 liter.
9. jadi di Peroleh dari kaleng A. yang berisi 6 liter

Nama : Syahril Abidin
Kelas : VII B



Jang sudah terisi 3 liter hingga penuh.
f. maka kaleng A akan berisi kurang 1 liter
sejajar kaleng B penuh menjadi 4 liter.
g. jadi di peroleh air dari kaleng A yang berisi
6 liter.

2. a. ambil air bak mandi dengan kaleng A
b. Luangkan air dari kaleng A ke kaleng B
Sampai Penuh sehingga kaleng A sisa 3 liter
air
c. Buang semua air dari kaleng B dan
Luang air di kaleng A (3 liter) ke
kaleng B.
d. Ambil lagi air dari bak mandi masukkan
kaleng A jadi sedikit kosong
e. Tuang air di kaleng A ke kaleng B

3. Penja = cara I
Dik : $P = 20$
 $L = 35$
 $t = 25$

Rit = volume batu bata

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{volume batu bata} &= P \times L \times t \\ &= 20 \times 35 \times 25 \\ &= 1125 \end{aligned}$$

Jumlah batu bata ada 12 maha

$$\begin{aligned} \text{volume benda} &= 12 \times 1125 \\ &= 13500 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Jadi volume benda tersebut 13500 cm³

cara II

$$\text{Panjang} = 2 \times 20 = 40$$

$$\text{Lebar} = 2 \times 35$$

$$\text{Tinggi} = 25 \times 15$$

volume benda pada masing-masing baris =

$$P \times L \times t = 40 \times 15 \times 25 = 1500$$

$$\text{volume benda pada masing-masing maha} = 3 \times 1500 = 13500$$

Jadi volume benda tersebut 13500 cm³.

Terdia kaimudin

Jawaban

1. Jaring-jaring kubus

a.  b.  c. 

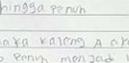
d.  e.  f. 

Jaring-jaring balok

a.  b.  c. 

d.  e.  f. 

2. Jaring-jaring kerucut

2.1. 

2.2. 

2.3. 

3. $V_{kerucut} = \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$
 $V_{kerucut} = \frac{1}{3} \times \pi \times r^2 \times t$
 $V_{kerucut} = \frac{1}{3} \times \pi \times 4^2 \times 6$
 $V_{kerucut} = \frac{1}{3} \times \pi \times 16 \times 6$
 $V_{kerucut} = \frac{1}{3} \times \pi \times 96$
 $V_{kerucut} = 32\pi \text{ cm}^3$

4. Langkah-langkah mendapatkan air 4 liter adalah:
 misalkan kaleng 12 liter adalah kaleng A dan kaleng 4 liter adalah kaleng B
 A. ambil air dari kaleng A dengan kaleng B
 B. tuang air dari kaleng B ke kaleng B sampai penuh sampai kaleng B sisi 4 liter air
 C. buang semua air di kaleng B dan tuang air di kaleng A (2 liter) ke kaleng B
 D. ambil lagi air dari kaleng A menggunakan kaleng B sampai kaleng B penuh
 E. tuang air di kaleng B ke kaleng A yang sudah berisi 2 liter

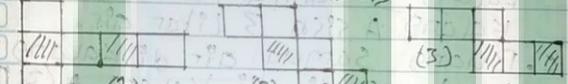
NO

NAMA: THIFANI WAGOLA
 KLS : VII A

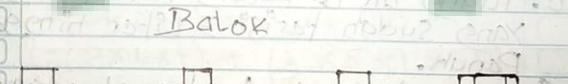
Jawaban

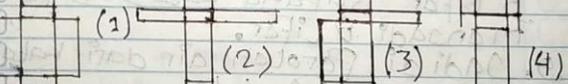
A. Penyelesaian

Kubus

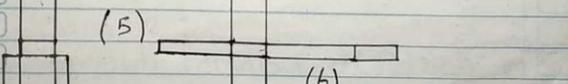
(3) 

(4) 

(5) 

(6) 

Balok

(1) 

(2) 

(3) 

(4)

(5)

(6)

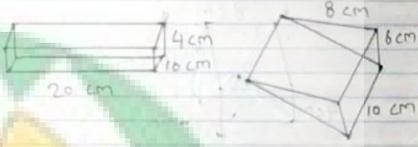
2. Penyelesaian

- Ambil air dari bak mandi dengan kaleng A
- Tuangkan air dari kaleng A ke kaleng B sampai penuh sehingga kaleng A sisa 3 liter air.
- Buang semua air di kaleng B dan tuang air di kaleng A (3 liter) ke kaleng B.
- Ambil lagi air dari bak mandi menggunakan kaleng A yang sudah kosong.
- Tuang air di kaleng A ke kaleng B yang sudah berisi 3 liter hingga penuh.
- Maka kaleng A akan berkurang 5 liter supaya kaleng B penuh menjadi 8 liter.
- Jadi di tinggal air dari kaleng A yang berisi 6 liter.

3. Penyelesaian

Cara 1:

Bangun tersebut di potong menjadi dua bagian, yaitu: balok dan prisma siku-siku.



Volume = Volume balok + volume Prisma

$$= (P \times L \times T) + (L \times t \times P)$$

$$= (P \times L \times T) + \left(\frac{1}{2} \times a \times l \times t \right)$$

$$= (20 \times 10 \times 4) + \left(\frac{1}{2} \times 6 \times 8 \times 10 \right)$$

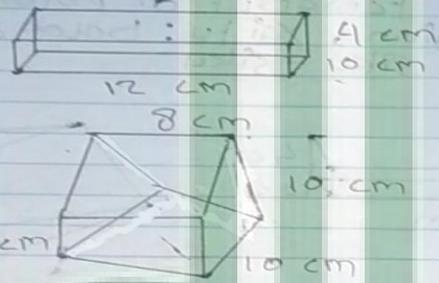
$$= 800 + 240$$

$$= 1040 \text{ cm}^3$$

Cara 2:

Bangun tersebut di potong menjadi

dua bagian, yaitu: balok dan prisma trapezium siku-siku.



Volume = Volume balok + Volume Prisma

$$= (P \times L \times T) + (L \times t \times P)$$

$$= (P \times L \times T) + \left(\frac{\text{jumlah sisi yang sejajar}}{2} \times t \times t \times P \right)$$

$$= (12 \times 10 \times 4) + \left(\frac{10+8}{2} \times 8 \times 10 \right)$$

$$= 480 + 560$$

$$= 1040 \text{ cm}^3$$

Lampiran 22**Dokumentasi****Profil SMP Muhammadiyah Temi****Pembukaan kelas****Penyampaian tujuan pembelajaran****Siswa melaksanakan tes awal**



Penjelasan singkat materi Kubus dan balok



Proses Pembagian Kelompok TGT



Siswa Mengerjakan LKS secara berkelompok



Siswa Membaca doa didepan kelas



Siswa Menjadi Tim Penilai



Siswa Mengerjakan soal Turnamen



Siswa mengerjakan soal



Siswa menyelesaikan soal



Proses Diskusi Kelompok



Pembagian Soal tes



Pelaksanaan tes akhir



Pemberian Penghargaan



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

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



Management
System
ISO 9001:2015
www.tuv.com
ID 91050321

Nomor : B- ~~70~~ /In.09/4/4-a/PP.00.9/12/2020
 Lamp. : -
 Perihal : Izin Penelitian

21 Desember 2020

Yth. Bupati Seram Bagian Barat
u.p. Kepala Kesbang dan Linmas
Kabupaten Seram Bagian Barat
di
Piru

Assalamu 'alaikum wr.wb.

Sehubungan dengan penyusunan skripsi "**Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Terintegrasi Fiqih Lingkungan Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada SMP Muhammadiyah Temi**" oleh :

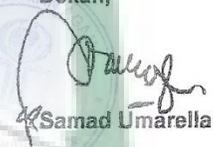
N a m a : Pardin Abdin
N I M : 160303063
Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : IX (Sembilan)

kami menyampaikan permohonan izin penelitian atas nama mahasiswa yang bersangkutan di SMP Muhammadiyah Temi Kecamatan Huamual Belakang Kabupaten Seram Bagian Barat terhitung mulai tanggal 11 Januari 2021 s.d. 11 Februari 2021.

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

Wassalamu 'alaikum wr.wb.

Dekan,


 Samad Umarella

Tembusan:

1. Rektor IAIN Ambon;
2. Kepala Dinas Dikpora Kab. Seram Bagian Barat di Piru;
3. Kepala SMP Muhammadiyah Temi;
4. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika;
5. Yang bersangkutan untuk diketahui.



**PEMERINTAH KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jln. J. F. Puttileihalat Nomor.....Telepon : Fax..... - Piru

**SURAT KETERANGAN
NO : 070/46/BKBP/III/2021**

Berdasarkan Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Seram Bagian Barat Nomor : 070/01/BKBP/II/2021 Tanggal 11 Januari 2021 Tentang Surat Izin Penelitian dan Surat Keterangan dari Kepala SMP Muhammadiyah Temi.

Nomor : 03/SMP.M.TM/2021 Tanggal : 11 Februari 2021.

Perihal : **Surat Keterangan**

Nama : PARDIN ABIDIN
NIM : 160303063
Identitas : Mahasiswa Prodi. Pendidikan Matematika IAIN Ambon

Yang Bersangkutan telah selesai mengadakan Penelitian di SMP Muhammadiyah Temi Kecamatan Huamual Kabupaten Seram Bagian Barat dengan judul :

"PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) TERINTEGRASI FIQH LINGKUNGAN TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KRATIF SISWA PADA SMP MUHAMMADIYAH TEMI"

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya

DIKELUARKAN DI : PIRU
PADA TANGGAL : 11 Februari 2021.

KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

SAABAN PATTY, S.Sos
Pembina Tk.I
NIP. 196307071985111003

TEMBUSAN : Disampaikan Kepada Yth,

1. Bupati Seram Bagian Barat di Piru (Sebagai Laporan);
2. Dekan Fak. Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon di Ambon;
3. Yang Bersangkutan;



MAJELIS PENDIDIKAN DAN MENENGAH
DAERAH MUHAMMADIYAH SERAM BAGIAN BARAT
SMP MUHAMMADIYAH TEMI KECAMATAN HUAMUAL

JL.KH.Ahmad Dahlan

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor 03/SMP.M.TM/2021

Berdasarkan Surat Keterangan Kepala Badan Kesbang Pol dan Linmas Pemerintah Kabupaten Seram Bagian Barat Nomor : 070/520/BKBPPM tentang Izin Penelitian, dengan ini Kepala SMP Muhammadiyah Temi menerangkan bahwa :

Nama : PARDIN ABIDIN
NIM : 160303063
Identitas : Mahasiswa Fak. Ilmu Tarbiyah dan keguruan IAIN Ambon

Yang bersangkutan telah mengadakan penelitian pada SMP Muhammadiyah Temi Mulai dari tanggal 11 Januari s.d 11 Februari 2021 dalam rangka penulisan Skripsi dengan Judul : **“PENGARUH PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TEAMS GAMES TOURNAMENT (TGT) TERINTERGRASI FIQIH LINGKUNGAN TERHADAP KEMAMPUAN BERFIKIR KREATIF SISWA PADA SMP MUHAMMADIYAH TEMI.”**

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

DIKELUARKAN DI : Temi
PADA TANGGAL : 11 Februari 2021

Kepala SMP Muhammadiyah Temi



YAMIN W/GOLA, S.Pd
NIP.19821013200904 1 005

TEMBUSAN : Disampaikan Kepada Yth

1. Kepala Badan Kesbang Pol dan Limnas Kabupaten Seram Bagian Barat di Piru
2. Dekan Fak. Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Ambon di Ambon
3. Yang bersangkutan