

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT*
DIVISION BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI
BANGUN DATAR KELAS VII SMP**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**

Oleh

YULIANDA

No Pokok: 71160514012

Program Studi Pendidikan Matematika

Jenjang Strata-1 (S1)



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT*
DIVISION BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI
BANGUN DATAR KELAS VII SMP**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Mencapai
Gelara Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika**

Oleh

YULIANDA

No Pokok: 71160514012

Program Studi Pendidikan Matematika

Jenjang Strata-1 (S1)

Disetujui

Pembimbing I



Dr. Bambang Irawan, M.Sc

Pembimbing II



Isnaini Halimah Rambe, S.Si., M.Si

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA**

MEDAN

2020

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT*
DIVISION BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI
BANGUN DATAR KELAS VII SMP**

OLEH
YULIANDA
NPM: 71160514012

Telah dipertahankan di depan panitia ujian skripsi pada tanggal 04 September 2020 dan dinyatakan lulus memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan program studi pendidikan matematika FKIP UISU Medan.

Medan, 04 September 2020

Menyetujui
Tim Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Bambang Irawan, M.Sc

Pembimbing II



Isnaini Halimah Rambe, S.Si., M.Si

Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika



Dra. Rosliana Siregar, M.Pd

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN

TANDA PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : YULIANDA
NOMOR POKOK : 71160514012
PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN MATEMATIKA
JENJANG STUDI : STRATA-1
JUDUL SKRIPSI : PENGEMBANGAN PERANGKAT
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL
KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS*
ACHIEVEMENT DIVISION BERBASIS
ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN
DATAR KELAS VII SMP

Medan, 24 September 2020

PANITIA UJIAN

Ketua



Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph. D

Sekretaris



Dra. Roslana Siregar S.Pd., M.Pd

Anggota I



Dr. Bambang Irawan, M.Sc

Anggota II

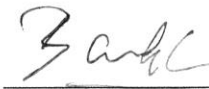


Isnaini Halimah Rambe, S.Si., M.Si

UJIAN SKRIPSI SARJANA PENDIDIKAN

No Nama Tanda Tangan

1. Dr. Bambang Irawan, M.Sc



2. Isnaini Halimah Rambe, S.Si., M.Si



3. Dra. Roslana Siregar, M.Pd



4. Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D



Mahasiswa

Nama : Yulianda

Nomor Pokok : 71160514012

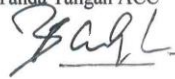



Tanggal Ujian : 04 September 2020



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Kampus UISU Jl.Sisingamangaraja Teladan Medan Telp. 061-7869730

LEMBARAN PERBAIKAN SKRIPSI

Nama : Yulianda
NPM : 71160514012
Program Studi : Pendidikan Matematika
Hari / Tanggal Sidang : Jumat, 04 September 2020

Pembimbing I : Dr. Bambang Irawan, M.Sc - Perbaiki sesuai saran-saran penguji	Tanda Tangan ACC 
Pembimbing II : Isnaini Halimah Rambe, M. Si - BAB I : Rumusan masalah lebih diperjelas - BAB V : Kesimpulan lebih diperinci	Tanda Tangan ACC 
Penguji I : Dra. Rosliana Siregar, M.Pd - BAB IV: Pembahasan diulas secara jelas dan kaitkan dengan jurnal yang relevan - Substansi Penulisan	Tanda Tangan ACC 
Penguji II : Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd, Ph.D - Konsultasikan bagian judul dengan pembimbing	Tanda Tangan ACC 

Medan, 14 September 2020

Diketahui Oleh :

Pembantu Dekan



Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd

PERNYATAAN KEABSAHAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yulianda
Nomor Pokok : 71160514012
Jenjang Program : Strata-1
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Matematika
Alamat : Jl. Garuda Raya No. 18 Perumnas Mandala, Medan
No Telepon : 085275514045

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS VII SMP**, secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya. Apabila ternyata di kemudian hari skripsi ini merupakan hasil plagiat atau merupakan karya orang lain, maka dengan ini saya menyatakan bersedia menerima sanksi akademik dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara (FKIP UISU) Medan.

Medan, 01 Agustus 2020

Saya yang Menyatakan



Yulianda

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, yang memberi ilmu dan inspirasi dan atas kehendak Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS VII SMP**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan agar mendapat Gelar Sarjana Pendidikan pada program studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Sumatera Utara.

Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak yang terkait langsung maupun tidak langsung sebagai bentuk dukungan dan doa untuk penulis agar dapat menyelesaikan skripsi tersebut.

Ucapan terimakasih yang terdalam kepada ke dua orang tua penulis, ayahanda Dasril dan ibunda tercinta Diana Br Sembiring yang telah membesarkan, membahagiakan, dan memberikan dukungan sepenuh jiwa baik dari segi moril, material, dan do'a yang tiada henti untuk penulis agar dapat menggapai cita-cita dan mendapatkan gelar sarjana.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini, sangat banyak mendapat bantuan, bimbingan, saran dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D., selaku dekan FKIP UISU Medan sekaligus penguji II dalam pelaksanaan sidang skripsi.
2. Ibu Dra. Rosliana Siregar, M.Pd., sebagai ketua program studi pendidikan Matematika sekaligus penguji I dalam pelaksanaan sidang skripsi.
3. Dr. Bambang Irawan, M.Sc., sebagai dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan saran, arahan, bimbingan, dan motivasi yang tiada henti kepada penulis selama penyusunan skripsi.
4. Isnaini Halimah Rambe, S.Si., M.Si., sebagai dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan saran dan arahan sehingga terselesainya skripsi ini.
5. Seluruh dosen pendidikan Matematika dan para pegawai FKIP UISU Medan.
6. Bibi Yohana Fransisca Susiana sebagai sosok penyemangat dalam proses pengerjaan skripsi.
7. Teman-teman tersayang Syahrini Rahmida Abdul, Ulfa Khairunisa, Kiki Ramadhani Sipahutar, Manisa, Alisa Hawari dan teman-teman yang tidak tersebut yang telah menjadi teman baik selama perkuliahan dan memberikan semangat untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Matematika stambuk 2016.

Penulis menyadari dan tanpa menutup mata atas segala kekurangan dari isi skripsi ini, penulis mohon saran atau masukan-masukan dari para pembaca, demi kesempurnaannya. Semoga isi skripsi ini dapat bermanfaat.

Hormat Saya

Yulianda

NPM: 71160514012

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

“Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati,
padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu
orang-orang yang beriman”

(QS. Ali-Imran 3: 139)

“Tuhan tidak pernah membatasi kemampuan manusia, manusia itu sendiri yang
membatasi kemampuannya”

Persembahan

Pertama-tama penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah Subhana
Wa Ta'ala karena rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi
ini. Kepada ayahanda Dasril dan ibunda Diana Br Sembiring yang telah
memberikan doa dan semangat yang tiada henti-hentinya bagi penulis, beserta
anggota keluarga yang terus memberi semangat untuk penulis dalam
menyelesaikan skripsi. Kepada dosen pembimbing bapak Dr. Bambang Irawan,
M.Sc selaku pembimbing pertama dan ibu Isnaini Halimah Rambe, S.Si., M.Sc
selaku pembimbing kedua yang terus mengarahkan dan memberi saran bagi
penulis dalam menyelesaikan skripsi. Kepada ibu Dra. Rosliana Siregar, M.Pd
selaku ketua prodi pendidikan matematika. Kepada teman-teman yang tidak dapat
disebut namanya satu persatu yang selalu membantu dan menyemangati penulis
dalam menyelesaikan skripsi ini.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR RUMUS	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORITIS.....	8
A. Model Pembelajaran Kooperatif	8
B. Model STAD.....	9
C. Kelebihan dan Kekurangan STAD.....	11
D. Langkah-langkah STAD	12
E. Pengertian Etnomatematika	15
F. Bangun Datar Segi Empat.....	19
G. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	29
H. Jurnal Terkait	31
BAB III METODELOGI PENELITIAN.....	32
A. Waktu Penelitian	32
B. Metode dan Jenis Penelitian.....	32

C. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	35
D. Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Hasil Penelitian	41
1. Deskripsi Data Penelitian.....	41
2. Analisis Data Hasil Validasi dan Revisi RPP	52
B. Pembahasan.....	54
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN-LAMPIRAN	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Rumah Adat Karo Tampak Depan	18
Gambar 2 Rumah Adat Karo Tampak Samping	18
Gambar 3 Pengeret-ret Dinding Rumah Adat.....	18
Gambar 4 Persegi	20
Gambar 5 Persegi Panjang	21
Gambar 6 Trapesium.....	21
Gambar 7 Jajargenjang.....	22
Gambar 8 Belah Ketupat.....	23
Gambar 9 Layang-layang	24
Gambar 10 Segitiga Sama Kaki	25
Gambar 11 Segitiga Sama Sisi	26
Gambar 12 Segitiga Siku-siku	26
Gambar 13 Segitiga Sembarang.....	27
Gambar 14 Segitiga Lancip.....	27
Gambar 15 Segitiga Tumpul	28
Gambar 16 Segitiga Siku-siku II.....	28
Gambar 17 Revisi RPP Pertemuan Ke Lima	48
Gambar 18 RPP Pertemuan Ke Lima Setelah Revisi.....	49
Gambar 19 Revisi Pembagian Kelompok	50
Gambar 20 Revisi Penyampaian Materi	50
Gambar 21 Tampilan Pembagian Kelompok Setelah Revisi.....	51
Gambar 22 Tampilan Penyampaian Materi Setelah Revisi	51

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pedoman Penskoran Hasil Penilaian RPP.....	38
Tabel 2 Pedoman Konversi Skor Skala Lima	39
Tabel 3 Pedoman Kriteria Kevalidan RPP.....	40
Tabel 4 Kompetensi Dasar dan Indikator Bangun Datar	42
Tabel 5 Aspek dan Butir Penilaian Kevalidan RPP	45
Tabel 6 Identitas Validator.....	47
Tabel 7 Hasil Analisis RPP	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus	63
Lampiran 2 RPP Pengembangan.....	65
Lampiran 3 Lembar Penilaian Sikap Observasi.....	89
Lampiran 4 Lembar Penilaian Sikap Diri Siswa.....	90
Lampiran 5 Lembar Penilaian Sikap Antar Siswa	91
Lampiran 6 Penilaian Pengetahuan (Kuis).....	93
Lampiran 7 Kunci Jawaban Kuis Satu	96
Lampiran 8 Kunci Jawaban Kuis Dua	97
Lampiran 9 Kunci Jawaban Kuis Tiga.....	98
Lampiran 10 Kunci Jawaban Kuis Empat.....	100
Lampiran 11 Kunci Jawaban Kuis Lima.....	102
Lampiran 12 Penilaian Pengetahuan (Tugas Kelompok).....	104
Lampiran 13 Kunci Jawaban Tugas Kelompok Satu.....	108
Lampiran 14 Kunci Jawaban Tugas Kelompok Dua	110
Lampiran 15 Kunci Jawaban Tugas Kelompok Tiga.....	112
Lampiran 16 Kunci Jawaban Tugas Kelompok Empat.....	114
Lampiran 17 Kunci Jawaban Tugas Kelompok Lima.....	116
Lampiran 18 Penilaian Keterampilan Praktik	118
Lampiran 19 Rubik Penilaian Tes Peraktik	119

DAFTAR RUMUS

1. Rumus Luas Persegi	20
2. Rumus Keliling Persegi.....	20
3. Rumus Luas Persegi Panjang	21
4. Rumus Keliling Persegi Panjang.....	21
5. Rumus Luas Trapesium.....	22
6. Rumus Keliling Trapesium	22
7. Rumus Luas Jajargenjang	22
8. Rumus Keliling Jajargenjang	22
9. Rumus Luas Belah Ketupat.....	23
10. Rumus Keliling Belah Ketupat	23
11. Rumus Luas Layang-layang.....	24
12. Rumus Keliling Layang-layang	24
13. Rumus Luas Segitiga.....	28
14. Rumus Keliling Segitiga	28
15. Rumus <i>Pythagoras</i>	28
16. Rumus Rata-rata Skor Validasi	38
17. Rumus Rata-rata Ideal Skor Validasi.....	39
18. Rumus Simpangan Baku Ideal Skor Validasi	39

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Muyassar, AL-QUR'AN *dan Terjemahnya*. Bandung: Sinar Baru Algesindo
- Astrawan, Nyoman, dkk. 2015. Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) terhadap Aktivitas Siswa dan Hasil Belajar Matematika SMP N 2 Sukanda. *Jurnal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 6(1): 6
- Esminardo, dkk. 2016. Implementasi Model STAD dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Riset dan Konseptual*. 1(1)
- Hamzah B Uno & Nurdin Mohamad. 2015. *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hardiarti, Sylviyani. 2017. Etno-matematika Aplikasi Bangun Datar Segiempat Pada Candi Muaro Jambi. *Aksioma*. 8(2): 99-100
- Harsanti, Arni Gemilang. 2017. Perbandingan Model Pembelajaran STAD dengan Model TAI terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Profesi Pendidikan Dasar*. 4(1): 14
- Islamiah, Nurul, dkk. 2018. Analisis Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self Confidence Siswa SMP. *Journal of Education*. 1(1): 48-49
- Jhonson W David, dkk. 2012. *Colaboratif Learning*. Bandung: Ujung Berung

- Kemendikbud. 2013. *Lampiran Permendikbud Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI
- Kemendikbud. 2013. *Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI
- Kosasih, E. 2016. *Strategi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Yrama Widya
- Lestari, Dwi Pudi, dkk. 2016. Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning Berbasis Outdoor Study* Terhadap Hasil Belajar Geografi Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan*. 1(3): 476
- Nizhamiyah. 2017. Pembelajaran Matematika dalam Perspektif Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan*
- Olinan, Roslia Marselina, dkk. 2017. Pengaruh STAD terhadap Hasil Belajar ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*. 4(2): 14
- Pargito. 2009. *Penelitian dan Pengembangan Bidang Pendidikan*. Bandar Lampung: Aura
- Purwanti, Sri, dkk. 2018. Penerapan Pembelajaran Kooperatif tipe STAD untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar PKN. *Jurnal Ilmu-ilmu Sosial*. 15(2): 142
- Purwanto, Ngalim. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Sarwoedi, dkk. 2018. Efektifitas Etno-matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*. 3(02): 173

Slavin E Robert. 2005. *Cooperatif Learning*. Bandung: Nusa Media

Wardana, Ika, dkk. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA Avogadro SMA 2 Pangkajene. *Jurnal Chemica*. 18(1): 78

Widyastusi, dkk. 2019. Minat Siswa Terhadap Matematika dan Hubungannya dengan Metode Pembelajaran dan Efikasi Diri. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 13(1): 84

Widyowoko, Eko Putro S. 2009. *Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Peraktis Bagi Pendidik dan Calon Pendidik*. Yogyakarta: Pustaka Belajar

Lampiran 1: Silabus Matematika

SILABUS

Sekolah : SMP/MTS.....
 Mata Pelajaran : Matematika Wajib
 Kelas/Semester : VII/Genap

Kompetensi Inti (KI)

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

KOMPETENSI DASAR	MATERI PEMBELAJARAN	KEGIATAN PEMBELAJARAN
3.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut	Bangun Datar (Segiempat dan segitiga) - Pengertian segi empat dan segitiga	- Mencermati benda di lingkungan sekitar berkaitan dengan bentuk segitiga dan segiempat - Mengumpulkan informasi tentang unsur-unsur pada segiempat dan segitiga
3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	- Jenis-jenis dan sifat-sifat bangun datar - Keliling dan luas segi empat dan segitiga	- Mengumpulkan informasi tentang jenis, sifat dan karakteristik segitiga dan segiempat berdasarkan ukuran dan hubungan antar sudut dan sisi-sisi
4.14 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun datar segiempat (persegi, persegipanjang, belahketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang- layang) dan segitiga	- Menaksir luas bangun datar yang tak beraturan	- Mengumpulkan informasi tentang rumus keliling dan luas segiempat dan segitiga melalui pengamatan atau eksperimen - Mengumpulkan informasi tentang cara menaksir luas bangun datar tidak beraturan menggunakan pendekatan luas segitiga dan segiempat
4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga		- Menyajikan hasil pembelajaran tentang segiempat dan segitiga - Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan segiempat dan segitiga

Lampiran 2: RPP Pengembangan

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMP/MTS.....

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

Kelas/Semester : VII/Genap

Alokasi Waktu : 10 × 40 Menit (5 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti

KI-1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya

KI-2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya

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

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

B. Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator
6.14 Menganalisis berbagai bangun datar segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga berdasarkan sisi, sudut, dan hubungan antar sisi dan antar sudut	6.14.1 Menentukan sifat-sifat segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) 6.14.2 Menggambarkan bangun datar segiempat 6.14.3 Menentukan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi, ukuran

	<p>sudut, dan sifat-sifatnya</p> <p>6.14.4 Menggambarkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan ukuran sudut</p>
<p>4.17 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga</p>	<p>4.15.4 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)</p> <p>4.15.5 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang)</p> <p>4.15.6 Menyelesaikan masalah nyata yang berkaitan dengan segitiga</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Berikut ini merupakan tujuan pembelajaran pada pembelajaran persegi dan persegi panjang:

1. Siswa diharapkan mampu memahami definisi dan konsep bangun datar segiempat beserta sifat-sifatnya
2. Siswa diharapkan mampu menggambarkan bangun datar segiempat
3. Siswa diharapkan mampu mencari keliling dan luas bangun datar segiempat berdasarkan rumus yang ada
4. Siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah nyata bangun datar segiempat yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
5. Siswa diharapkan mampu menganalisa bentuk-bentuk bangun datar segiempat yang terdapat pada Rumah Adat Karo
6. Siswa diharapkan mampu memahami definisi dan konsep segitiga
7. Siswa diharapkan mampu menggambarkan jenis-jenis segitiga berdasarkan panjang sisi dan besar sudut
8. Siswa diharapkan mampu mencari keliling dan luas segitiga berdasarkan rumus yang ada

9. Siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah bangun datar segitiga yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
10. Siswa diharapkan mampu menganalisa bentuk-bentuk bangun datar segitiga yang terdapat pada Rumah Adat Karo

D. Materi Pembelajaran

1. Segiempat

Segiempat adalah bangun datar yang dibangun atas empat sisi yang saling berpotongan pada satu titik

2. Jenis-jenis segiempat

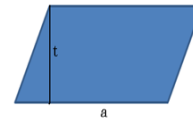
Perhatikan gambar di bawah ini!



(1)



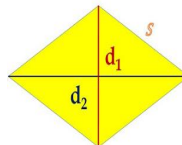
(2)



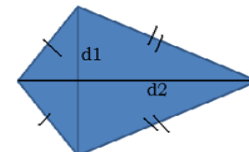
(3)



(4)



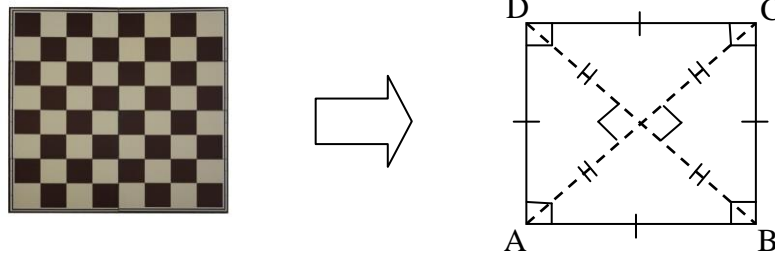
(5)



(6)

- a. Pada gambar 1 terlihat gambar yang memiliki dua sisi yang berhadapan dan saling sejajar yang semua sisinya sama panjang disebut persegi
 - b. Pada gambar 2 terlihat gambar yang memiliki dua pasang sisi berhadapan sejajar dan semua sudutnya sama besar disebut persegi panjang
- ##### 3. Unsur-unsur Segiempat
- Secara umum, segiempat memiliki unsur-unsur sebagai berikut:
- a. Sisi
 - b. Sudut
 - c. Diagonal

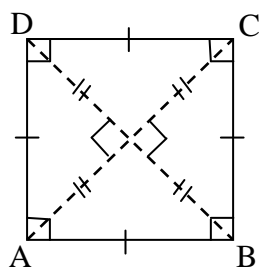
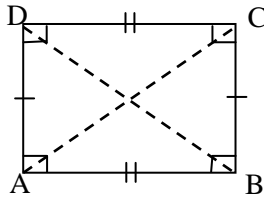
Perhatikan gambar berikut ini:



Unsur segiempat dapat dilihat pada gambar kedua, yaitu:

- A, B, C, dan D merupakan titik sudut persegi
- AD, DC, DB, BA merupakan sisi pada bangun datar persegi,
- DB dan AC merupakan diagonal sisi pada persegi
- $\angle ABC, \angle BCD, \angle CDA,$ dan $\angle DAB$ merupakan sudut-sudut persegi

4. Sifat-sifat Segiempat

No	Nama Bangun	Sifat
1.	Pesegi 	<ol style="list-style-type: none"> Memiliki 4 simetri putar dan 4 simetri lipat Keempat sudutnya sama besar dan siku-siku yaitu: $\angle ABC, = \angle BCD, = \angle CDA = \angle DAB = 90^\circ$ Memiliki 4 sisi yang sama panjang $AB = BC = CD = DA$ Kedua diagonal yang berpotongan saling membagi sama panjang dan tegak lurus $AO = OC = BO = OD$ dan $AC \perp DA$
2.	Persegi Panjang 	<ol style="list-style-type: none"> Memiliki 2 simetri lipat dan 2 simetri lipat Keempat sudutnya sama besar dan siku-siku Sisi-sisi yang berhadapan dan sejajar sama panjang Kedua diagonalnya berpotongan dan saling membagi sama panjang

5. Rumus Persegi dan Persegi Panjang

- Rumus Persegi

Rumus mencari luas persegi adalah:

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

Rumus mencari keliling persegi adalah:

$$K = 4 \times s$$

b. Rumus Persegi Panjang

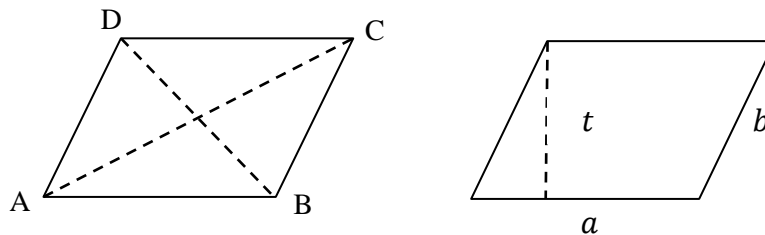
Rumus mencari luas persegi panjang adalah:

$$L = p \times l$$

Rumus mencari keliling persegi adalah:

$$K = 2p + 2l$$

6. Jajar Genjang



a. Definisi Jajar Genjang

Jajar genjang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki dua pasang sudut yang masing-masing sama besar dengan sudut di hadapannya.

b. Sifat Jajar Genjang

Sifat-sifat jajar genjang adalah sebagai berikut ini:

1. Sisi-sisi yang berhadapan sama panjang dan sejajar, yaitu:

$$AD = BC, AB = DC$$

2. Sudut-sudut yang sehadap sama besar $\angle A = \angle C, \angle D = \angle B$

3. Mempunyai 2 simetri putar dan 0 simetri lipat

4. Jumlah sudut yang berdekatan adalah 180° yaitu:

$$\angle A + \angle D = 180^\circ$$

$$\angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$\angle C + \angle D = 180^\circ$$

$$\angle A + \angle B = 180^\circ$$

c. Rumus Jajar Genjang

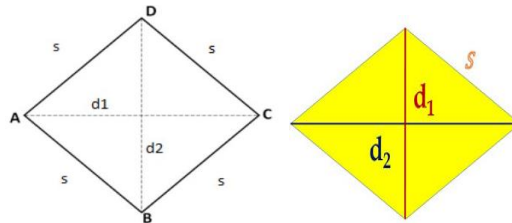
Rumus mencari luas jajar genjang adalah:

$$L = a \times b$$

Rumus mencari keliling jajar genjang adalah:

$$K = AD + DC + CB + BA$$

7. Belah Ketupat



a. Definisi Belah Ketupat

Belah ketupat adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah sisi yang masing-masing sama panjang dan memiliki empat buah titik sudut yang sama besar.

b. Sifat-sifat Belah Ketupat

Berikut ini merupakan sifat-sifat belah ketupat:

1. Memiliki 2 simetri lipat dan 2 simetri putar
2. Kedua diagonalnya saling berpotongan tegak lurus dan membagi sama panjang $AC \perp BD$ dan $AO = OC$
3. Semua sisinya sama panjang $AB = BC = CD = DA$
4. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar $\angle A = \angle C, \angle B = \angle D$
5. Jumlah sudut yang berdekatan adalah 180° yaitu:

$$\angle A + \angle D = 180^\circ$$

$$\angle B + \angle C = 180^\circ$$

$$\angle C + \angle D = 180^\circ$$

$$\angle A + \angle B = 180^\circ$$

c. Rumus Belah Ketupat

Berikut ini adalah rumus belah ketupat:

Rumus mencari luas jajar genjang adalah:

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

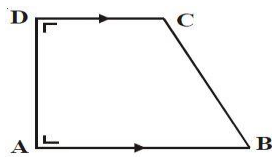
Rumus mencari keliling jajar genjang adalah:

$$K = 4s$$

8. Trapesium

Trapesium merupakan bangun datar dua dimensi yang memiliki sepasang sisi yang sejajar. Trapesium dibagi menjadi tiga jenis yaitu trapesium siku-siku, trapesium sama kaki, dan trapesium sembarang.

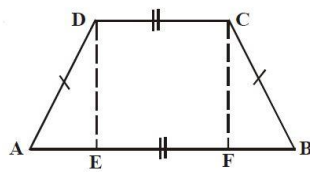
a. Trapesium Siku-siku



Trapesium siku-siku adalah trapesium yang memiliki sepasang sudut siku-siku. Perhatikan gambar trapesium ABCD di atas!

$AB \parallel DC$ dan besar $\angle D = \angle A = 90^\circ$. Oleh karena itu ABCD merupakan trapesium siku-siku.

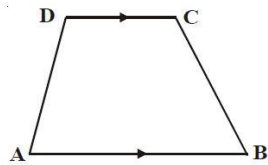
b. Trapesium Sama Kaki



Trapesium sama kaki adalah trapesium yang memiliki sepasang kaki yang sama panjang. Perhatikan gambar trapesium ABCD di atas!

$AB \parallel DC$ dan $AD = BC$. Oleh karena itu ABCD disebut trapesium sama kaki.

c. Trapezium Sembarang



Trapezium sembarang adalah trapesium trapesium yang keempat sisinya tidak sama panjang. Dan memiliki sepasang sisi sejajar yang juga tidak sama panjang. Perhatikan gambar trapesium ABCD di atas!

$AB \neq BC \neq CD \neq DA$. Oleh karena itu trapesium ini disebut trapesium sembarang.

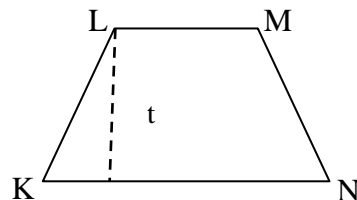
9. Sifat-sifat Trapezium

Pada umumnya, trapesium memiliki sifat-sifat sebagai berikut:

- Memiliki dua pasang sudut yang saling berdekatan dan jika dijumlahkan hasilnya 180°
- Pada trapesium sama kaki, memiliki pasangan sudut yang sama besar
- Pada trapesium sama kaki memiliki sudut yang saling berhadapan dan jika dijumlahkan hasilnya 180°
- Pada trapesium sama kaki, terdapat sepasang diagonal yang sama panjang
- Memiliki satu simetri lipat dan satu simetri putar

10. Rumus Trapezium

Berikut ini merupakan rumus trapesium:



Rumus luas trapesium adalah:

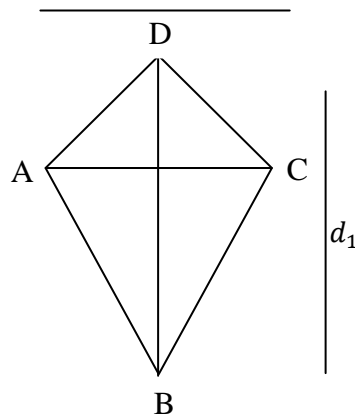
$$L = \frac{1}{2} \times \text{jumlah sisi - sisi sejajar} \times t$$

Rumus keliling trapesium adalah:

$$K = KN + NM + KL + LN$$

11. Layang-layang

Layang-layang adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing pasangannya sama panjang dan saling membentuk sudut.



12. Sifat Layang-layang

Berikut ini merupakan sifat layang-layang:

- Meiliki dua pasang sisi, yang sepasang-sepasang sama panjang
- Se pasang sudut yang berhadapan sama panjang
- Salah satu diagonal membagi membagi dua sama panjang diagonal lainnya, kedua diagonal tersebut saling tegak lurus
- Memiliki 1 simetri lipat dan 0 simetri putar

13. Rumus Layang-layang

Berikut ini merupakan rumus layang-layang:

Rumus Luas layang-layang:

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

Rumus Keliling layang-layang:

$$K = \text{Jumlah keempat sisi layang – layang}$$

14. Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang dibatasi oleh tiga buah sisi dan mempunyai tiga buah titik sudut

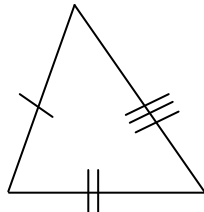
15. Jenis-jenis Segitiga

Jenis-jenis segitiga dapat ditinjau berdasarkan:

a. Panjang Sisi-sisinya

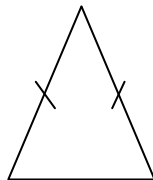
•Segitiga Sembarang

Segitiga sembarang adalah segitiga yang sisi-sisinya tidak sama panjang.



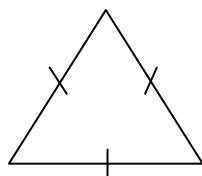
•Segitiga Sama Kaki

Segitiga sama kaki adalah segitiga yang memiliki dua buah sisi yang sama panjang



•Segitiga Sama Sisi

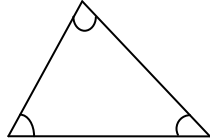
Segitiga sama sisi adalah segitiga yang memiliki tiga buah sisi sama panjang dan tiga buah sudut sama besar



b. Besar-besar sudutnya

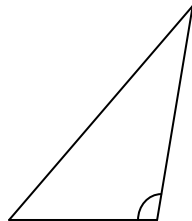
•Segitiga Lancip

Segitiga lancip adalah segitiga yang ketiga sudutnya merupakan sudut lancip, sehingga sudut-sudut yang terdapat pada segitiga tersebut besarnya 0° dan 90°



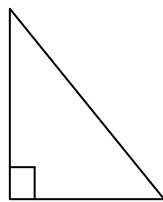
•Segitiga Tumpul

Segitiga tumpul adalah segitiga yang salah satu sudutnya merupakan sudut tumpul



•Segitiga Siku-siku

Segitiga siku-siku adalah segitiga yang salah satu sudutnya merupakan sudut siku-siku yang besarnya 90°



16. Rumus Segitiga

Berikut ini adalah rumus segitiga:

Rumus mencari luas segitiga adalah:

$$L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Rumus untuk mencari keliling segitiga adalah:

$$K = \text{Jumlah ketiga sisi segitiga}$$

E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Student Teams Achievement Division (STAD)*
2. Metode Pembelajaran : Kelompok, diskusi, tanya jawab, tugas

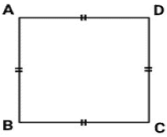
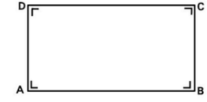

F. Media, Alat, dan Sumber Belajar

1. Media Pembelajaran : Power Point
2. Alat : Laptop dan LCD
3. Sumber Belajar :


As'ari, Abdurrahman,dkk.2016. *Matematika Kelas VII Semester II*.
Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

G. Kegiatan Pembelajaran


Pertemuan Pertama (2 x 40' menit)			
Kegiatan	Guru	Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru mengulas balik mengenai materi yang lalu • Guru memberitahukan kepada siswa pentingnya mempelajari bangun datar • Guru memberitahukan metode pembelajaran yang digunakan guru pada saat mengajar di kelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dari guru • Siswa memberitahukan jika ada teman yang tidak hadir, dan memberitahukan alasan atau surat jika ada • Salah seorang siswa memimpin doa sebelum pelajaran dimulai 	5
Sintaks Pembelajaran STAD			
Inti	Guru	Siswa	Alokasi Waktu
Pembagian Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok • Setiap kelompok siswa terdiri dari 4-5 orang siswa • Anggota kelompok dibagi secara heterogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang sudah memiliki kelompok kemudian duduk dengan anggota kelompoknya masing-masing membentuk bundaran 	10
Penyampaian Materi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi bangun datar dan jenis-jenis bangun datar • Guru menyampaikan materi mengenai bangun datar persegi dan persegi panjang • Guru memperlihatkan contoh-contoh bangun persegi dan persegi panjang 1. Persegi 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memerhatikan guru saat guru menyampaikan materi di depan kelas • Apabila siswa kurang paham mengenai materi yang dijelaskan guru, siswa menanyakannya kepada guru itu sendiri • Siswa yang mengerti atas 	15

	<p style="text-align: center;">   </p> <p style="text-align: center;">2. Persegi Panjang</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru menyatakan salah satu Rumah Adat Karo yang memiliki unsur bangun datar segiempat. Berikut ini merupakan tampilan rumah adat tersebut. <p style="text-align: center;">  </p> <ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa untuk mengukur sejauh mana siswa-siswa memperhatikan penjelasan guru, dan apakah mereka paham mengenai apa yang guru sampaikan Berikut ini merupakan contoh pertanyaan pancingan dari guru: <ol style="list-style-type: none"> Apa perbedaan antara persegi dan persegi panjang? Sebutkan rumus persegi dan persegi panjang? 	<p>pertanyaan guru, mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan tersebut</p>	
<p>Diskusi Kelompok</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru memerintahkan siswa untuk mengerjakan tugas kelompok Guru mengawasi siswa selama proses diskusi dikelas agar tidak ada siswa yang ribut Guru menginstruksikan agar setiap siswa bekerja dalam kelompoknya Guru memerintahkan perwakilan dua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas 	<ul style="list-style-type: none"> Setiap kelompok mengamati dan mengerjakan tugas yang diberikan guru Setiap kelompok memiliki tanggungjawab untuk bekerja dalam kelompoknya dan membagi tugas setiap anggota kelompok agar tidak ada anggota kelompok yang pasif dalam kelompoknya Kelompok yang kurang paham atau tidak mengerti dapat bertanya kepada guru 	<p style="text-align: center;">15</p>
<p>Pemberian Kuis</p>	<ul style="list-style-type: none"> Guru memberikan kuis yang dikerjakan secara individu oleh 	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengerjakan kuis yang diberikan guru 	<p style="text-align: center;">20</p>

	<p>masing-masing siswa di kelas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengawasi siswa selama kuis berlangsung agar tidak ada siswa yang bekerjasama atau mencontek • Guru memberitahukan kepada siswa untuk menanyakan apa yang belum dipahami kepada guru • Guru memberitahukan agar siswa yang telah selesai segera mengumpulkan kertasnya di meja guru, kemudian akan diperiksa oleh guru 	<p>dengan sungguh-sungguh</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sikap tertib dan bekerja secara sendiri-sendiri harus diterapkan siswa pada saat mengerjakan soal kuis yang diberikan guru • Apabila terdapat soal yang membingungkan, maka siswa berhak menanyakannya kepada guru • Siswa yang telah selesai mengerjakan kuis mengumpulkan hasil kuisnya di meja guru 	
Penyimpulan Pemberian Penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberitahukan kelompok yang memiliki nilai tertinggi pada saat diskusi kelompok • Guru memberikan nilai tambahan kepada kelompok yang mendapat nilai tertinggi • Guru memberikan nilai tambahan bagi 2 kelompok yang secara sukarela maju untuk memperesentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas • Guru memberikan tugas rumah atau PR kepada masing-masing siswa yang dikerjakan secara individu dan dikumpul pada pertemuan berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa merangkum pembelajaran yang dilaksanakan hari ini • Siswa memberikan penghargaan seperti tepuk tangan untuk keberhasilan kelompok terbaik yang mendapat nilai tambahan dari guru sebagai bentuk motivasi untuk kelompok lain maupun kelompoknya sendiri 	10
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengakhiri pembelajaran dengan menyuruh salah satu siswa membaca doa sebelum pulang • Guru mengucapkan salam • Pembelajaran selesai 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu siswa memimpin doa untuk pulang • Siswa menjawab salam dari guru • Pembelajaran selesai 	5


Pertemuan Ke dua (2 x 40' menit)			
Kegiatan	Guru	Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru mengulas balik mengenai materi yang lalu • Guru memberitahukan kepada siswa pentingnya mempelajari bangun datar • Guru memberitahukan metode pembelajaran yang digunakan guru pada saat mengajar di kelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dari guru • Siswa memberitahukan jika ada teman yang tidak hadir, dan memberitahukan alasan atau surat jika ada • Salah seorang siswa memimpin doa sebelum pelajaran dimulai 	5
Sintaks Pembelajaran STAD			
Inti	Guru	Siswa	Alokasi Waktu
Pembagian Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok • Setiap kelompok siswa terdiri dari 4-5 orang siswa • Anggota kelompok dibagi secara heterogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang sudah memiliki kelompok kemudian duduk dengan anggota kelompoknya masing-masing membentuk bundaran 	10
Penyampaian Materi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi mengenai bangun datar belah ketupat dan jajargenjang • Guru memperlihatkan contoh-contoh bangun belah ketupat dan jajargenjang • Guru memperlihatkan ukiran bagian atap bangunan rumah Adat Karo  <ul style="list-style-type: none"> • Guru bertanya kepada siswa bangun apakah yang terdapat pada rumah adat tersebut? • Guru menyebutkan sifat-sifat dan ciri-ciri belah ketupat dan jajargenjang 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memerhatikan guru saat guru menyampaikan materi di depan kelas • Apabila siswa kurang paham mengenai materi yang dijelaskan guru, siswa menanyakannya kepada guru itu sendiri • Siswa yang mengerti atas pertanyaan guru, mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan tersebut 	15
Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memerintahkan siswa untuk mengerjakan tugas kelompok • Guru mengawasi siswa selama proses diskusi dikelas agar tidak ada siswa yang ribut • Guru menginstruksikan agar setiap siswa bekerja dalam 	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mengamati tugas yang diberikan oleh guru • Setiap kelompok memiliki tanggungjawab untuk bekerja dalam kelompoknya dan membagi tugas setiap anggota kelompok agar 	15

	<p>kelompoknya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memerintahkan perwakilan dua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas 	<p>tidak ada anggota kelompok yang pasif dalam kelompoknya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok yang kurang paham atau tidak mengerti dapat bertanya kepada guru 	
Pemberian Kuis	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kuis yang dikerjakan secara individu oleh masing-masing siswa di kelas • Guru mengawasi siswa selama kuis berlangsung agar tidak ada siswa yang bekerjasama atau mencontek • Guru memberitahukan kepada siswa untuk menanyakan apa yang belum dipahami kepada guru • Guru memberitahukan agar siswa yang telah selesai segera mengumpulkan kertasnya di meja guru, kemudian akan diperiksa oleh guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan kuis yang diberikan guru dengan sungguh-sungguh • Sikap tertib dan bekerja secara sendiri-sendiri harus diterapkan siswa pada saat mengerjakan soal kuis yang diberikan guru • Apabila terdapat soal yang membingungkan, maka siswa berhak menanyakannya kepada guru • Siswa yang telah selesai mengerjakan kuis mengumpulkan hasil kuisnya di meja guru 	20
Penyimpulan Pemberian Penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberitahukan kelompok yang memiliki nilai tertinggi pada saat diskusi kelompok • Guru memberikan nilai tambahan kepada kelompok yang mendapat nilai tertinggi • Guru memberikan nilai tambahan bagi 2 kelompok yang secara sukarela maju untuk memperesentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas • Guru memberikan tugas rumah atau PR kepada masing-masing siswa yang dikerjakan secara individu dan dikumpul pada pertemuan berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa merangkum pembelajaran yang dilaksanakan hari ini • Siswa memberikan penghargaan seperti tepuk tangan untuk keberhasilan kelompok terbaik yang mendapat nilai tambahan dari guru sebagai bentuk motivasi untuk kelompok lain maupun kelompoknya sendiri 	10
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengakhiri pembelajaran dengan menyuruh salah satu siswa membaca doa sebelum pulang • Guru mengucapkan salam • Pembelajaran selesai 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu siswa memimpin doa untuk pulang • Siswa menjawab salam dari guru • Pembelajaran selesai 	5


Pertemuan Ke tiga (2 x 40' menit)			
Kegiatan	Guru	Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru mengulas balik mengenai materi yang lalu • Guru memberitahukan kepada siswa pentingnya mempelajari bangun datar • Guru memberitahukan metode pembelajaran yang digunakan guru pada saat mengajar di kelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dari guru • Siswa memberitahukan jika ada teman yang tidak hadir, dan memberitahukan alasan atau surat jika ada • Salah seorang siswa memimpin doa sebelum pelajaran dimulai 	5
Sintaks Pembelajaran STAD			
Inti	Guru	Siswa	Alokasi Waktu
Pembagian Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok • Setiap kelompok siswa terdiri dari 4-5 orang siswa • Anggota kelompok dibagi secara heterogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang sudah memiliki kelompok kemudian duduk dengan anggota kelompoknya masing-masing membentuk bundaran 	10
Penyampaian Materi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi mengenai bangun datar belah trapesium • Guru memperlihatkan jenis-jenis trapesium dan bagaimana bentuknya • Guru menyebutkan sifat-sifat dan ciri-ciri dari masing-masing trapesium • Guru mengkaitkan materi trapesium dengan etnomatematika bangun rumah Adat Karo: Salah satu bangun datar trapesium dapat kita jumpai pada rumah Adat Karo, berikut tampilannya  <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa untuk mengukur sejauh mana siswa-siswa memperhatikan 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memerhatikan guru saat guru menyampaikan materi di depan kelas • Apabila siswa kurang paham mengenai materi yang dijelaskan guru, siswa menanyakannya kepada guru itu sendiri • Siswa yang mengerti atas pertanyaan guru, mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan tersebut 	15

	<p>penjelasan guru, dan apakah mereka paham mengenai apa yang guru sampaikan, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coba sebutkan mana saja bangun datar trapesium pada gambar tersebut? Gambarkan ke papan tulis 		
Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memerintahkan siswa untuk mengerjakan tugas kelompok • Guru mengawasi siswa selama proses diskusi dikelas agar tidak ada siswa yang ribut • Guru menginstruksikan agar setiap siswa bekerja dalam kelompoknya • Guru memerintahkan perwakilan dua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mengamati tugas yang diberikan oleh guru • Setiap kelompok memiliki tanggungjawab untuk bekerja dalam kelompoknya dan membagi tugas setiap anggota kelompok agar tidak ada anggota kelompok yang pasif dalam kelompoknya • Kelompok yang kurang paham atau tidak mengerti dapat bertanya kepada guru 	15
Pemberian Kuis	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kuis yang dikerjakan secara individu oleh masing-masing siswa di kelas • Guru mengawasi siswa selama kuis berlangsung agar tidak ada siswa yang bekerjasama atau mencontek • Guru memberitahukan kepada siswa untuk menanyakan apa yang belum dipahami kepada guru • Guru memberitahukan agar siswa yang telah selesai segera mengumpulkan kertasnya di meja guru, kemudian akan diperiksa oleh guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan kuis yang diberikan guru dengan sungguh-sungguh • Sikap tertib dan bekerja secara sendiri-sendiri harus diterapkan siswa pada saat mengerjakan soal kuis yang diberikan guru • Apabila terdapat soal yang membingungkan, maka siswa berhak menanyakannya kepada guru • Siswa yang telah selesai mengerjakan kuis mengumpulkan hasil kuisnya di meja guru 	20
Penyimpulan Pemberian Penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberitahukan kelompok yang memiliki nilai tertinggi pada saat diskusi kelompok • Guru memberikan nilai tambahan kepada kelompok yang mendapat nilai tertinggi • Guru memberikan nilai tambahan bagi 2 kelompok yang secara sukarela maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas • Guru memberikan tugas rumah atau PR kepada masing-masing siswa yang dikerjakan secara individu 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa merangkul pembelajaran yang dilaksanakan hari ini • Siswa memberikan penghargaan seperti tepuk tangan untuk keberhasilan kelompok terbaik yang mendapat nilai tambahan dari guru sebagai bentuk motivasi untuk kelompok lain maupun kelompoknya sendiri 	10

	dan dikumpul pada pertemuan berikutnya		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengakhiri pembelajaran dengan menyuruh salah satu siswa membaca doa sebelum pulan • Guru mengucapkan salam • Pembelajaran selesai 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu siswa memimpin doa untuk pulang • Siswa menjawab salam dari guru • Pembelajaran selesai 	5

Pertemuan Ke empat (2 x 40' menit)			
Kegiatan	Guru	Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru mengulas balik mengenai materi yang lalu • Guru memberitahukan kepada siswa pentingnya mempelajari bangun datar • Guru memberitahukan metode pembelajaran yang digunakan guru pada saat mengajar di kelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dari guru • Siswa memberitahukan jika ada teman yang tidak hadir, dan memberitahukan alasan atau surat jika ada • Salah seorang siswa memimpin doa sebelum pelajaran dimulai 	5
Sintaks Pembelajaran STAD			
Inti	Guru	Siswa	Alokasi Waktu
Pembagian Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok • Setiap kelompok siswa terdiri dari 4-5 orang siswa • Anggota kelompok dibagi secara heterogen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang sudah memiliki kelompok kemudian duduk dengan anggota kelompoknya masing-masing membentuk bundaran 	10
Penyampaian Materi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi mengenai bangun datar layang-layang • Guru memperlihatkan bangun datar layang-layang • Guru memerintahkan siswa untuk menganalisis bangun datar layang-layang pada rumah Adat Karo tersebut.  <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa untuk mengukur sejauh mana siswa memperhatikan penjelasan guru, dan apakah mereka paham mengenai apa yang guru sampaikan, seperti: Coba tunjukkan bentuk bangun datar layang-layang pada bagian rumah Adat Karo tersebut? 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memerhatikan guru saat guru menyampaikan materi di depan kelas • Apabila siswa kurang paham mengenai materi yang dijelaskan guru, siswa menanyakannya kepada guru itu sendiri • Siswa yang mengerti atas pertanyaan guru, mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan tersebut 	15
Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memerintahkan siswa untuk mengerjakan tugas kelompok • Guru mengawasi siswa selama proses diskusi dikelas agar tidak ada siswa yang ribut • Guru menginstruksikan agar setiap siswa bekerja dalam kelompoknya 	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mengamati tugas yang diberikan oleh guru • Setiap kelompok memiliki tanggungjawab untuk bekerja dalam kelompoknya dan membagi tugas setiap 	15

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberitahukan kepada setiap kelompok untuk menanyakan apa yang belum dipahami kepada guru • Guru memerintahkan perwakilan dua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas 	<p>anggota kelompok agar tidak ada anggota kelompok yang pasif dalam kelompoknya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok yang kurang paham atau tidak mengerti dapat bertanya kepada guru 	
Pemberian Kuis	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kuis yang dikerjakan secara individu oleh masing-masing siswa di kelas • Guru mengawasi siswa selama kuis berlangsung agar tidak ada siswa yang bekerjasama atau mencontek • Guru memberitahukan agar siswa yang telah selesai segera mengumpulkan kertasnya di meja guru, kemudian akan diperiksa oleh guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan kuis yang diberikan guru dengan sungguh-sungguh • Sikap tertib dan bekerja secara sendiri-sendiri harus diterapkan siswa pada saat mengerjakan soal kuis yang diberikan guru • Apabila terdapat soal yang membingungkan, maka siswa berhak menanyakannya kepada guru • Siswa yang telah selesai mengerjakan kuis mengumpulkan hasil kuisnya di meja guru 	20
Penyimpulan Pemberian Penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberitahukan kelompok yang memiliki nilai tertinggi pada saat diskusi kelompok • Guru memberikan nilai tambahan kepada kelompok yang mendapat nilai tertinggi • Guru memberikan nilai tambahan bagi 2 kelompok yang secara sukarela maju untuk memperesentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas • Guru memberikan tugas rumah atau PR kepada masing-masing siswa yang dikerjakan secara individu dan dikumpul pada pertemuan berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa merangkum pembelajaran yang dilaksanakan hari ini • Siswa memberikan penghargaan seperti tepuk tangan untuk keberhasilan kelompok terbaik yang mendapat nilai tambahan dari guru sebagai bentuk motivasi untuk kelompok lain maupun kelompoknya sendiri 	10
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengakhiri pembelajaran dengan menyuruh salah satu siswa membaca doa sebelum pulang • Guru mengucapkan salam • Pembelajaran selesai 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu siswa memimpin doa untuk pulang • Siswa menjawab salam dari guru • Pembelajaran selesai 	5

Pertemuan Ke lima (2 x 40' menit)			
Kegiatan	Guru	Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam • Guru memeriksa kehadiran siswa • Guru mengulas balik mengenai materi yang lalu • Guru memberitahukan kepada siswa pentingnya mempelajari bangun datar • Guru memberitahukan metode pembelajaran yang digunakan guru pada saat mengajar di kelas 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa menjawab salam dari guru • Siswa memberitahukan jika ada teman yang tidak hadir, dan memberitahukan alasan atau surat jika ada • Salah seorang siswa memimpin doa sebelum pelajaran dimulai 	5
Sintaks Pembelajaran STAD			
Inti	Guru	Siswa	Alokasi Waktu
Pembagian Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok • Setiap kelompok siswa terdiri dari 4-5 orang siswa • Anggota kelompok dibagi secara heterogen 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa yang sudah memiliki kelompok kemudian duduk dengan anggota kelompoknya masing-masing membentuk bundaran 	10
Penyampaian Materi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi mengenai bangun datar belah trapesium • Guru memperlihatkan jenis-jenis segitiga menurut panjang sisi dan besar sudutnya • Guru memberikan salah satu contoh tampilan rumah Adat Karo yang mengandung unsur segitiga.  <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan pertanyaan pancingan kepada siswa untuk mengukur sejauh mana siswa-siswa memperhatikan penjelasan guru, dan apakah mereka paham mengenai apa yang guru sampaikan seperti, <ol style="list-style-type: none"> a. Tunjukkan bangun datar segitiga pada rumah adat tersebut b. Jenis segitiga apakah yang terdapat di dalam rumah adat tersebut? c. Sebutkan alasannya! 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa memerhatikan guru saat guru menyampaikan materi di depan kelas • Apabila siswa kurang paham mengenai materi yang dijelaskan guru, siswa menanyakannya kepada guru itu sendiri • Siswa yang mengerti atas pertanyaan guru, mengacungkan tangan untuk menjawab pertanyaan tersebut 	15
Diskusi Kelompok	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memerintahkan siswa untuk mengerjakan tugas kelompok • Guru mengawasi siswa selama proses diskusi dikelas agar tidak 	<ul style="list-style-type: none"> • Setiap kelompok mengamati tugas yang diberikan oleh guru • Setiap kelompok 	15

	<p>ada siswa yang ribut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menginstruksikan agar setiap siswa bekerja dalam kelompoknya • Guru memberitahukan kepada setiap kelompok untuk menanyakan apa yang belum dipahami kepada guru • Guru memerintahkan perwakilan dua kelompok mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas 	<p>memiliki tanggungjawab untuk bekerja dalam kelompoknya dan membagi tugas setiap anggota kelompok agar tidak ada anggota kelompok yang pasif dalam kelompoknya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kelompok yang kurang paham atau tidak mengerti dapat bertanya kepada guru 	
Pemberian Kuis	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan kuis yang dikerjakan secara individu oleh masing-masing siswa di kelas • Guru mengawasi siswa selama kuis berlangsung agar tidak ada siswa yang bekerjasama atau mencontek • Guru memberitahukan kepada siswa untuk menanyakan apa yang belum dipahami kepada guru • Guru memberitahukan agar siswa yang telah selesai segera mengumpulkan kertasnya di meja guru, kemudian akan diperiksa oleh guru 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mengerjakan kuis yang diberikan guru dengan sungguh-sungguh • Sikap tertib dan bekerja secara sendiri-sendiri harus diterapkan siswa pada saat mengerjakan soal kuis yang diberikan guru • Apabila terdapat soal yang membingungkan, maka siswa berhak menanyakannya kepada guru • Siswa yang telah selesai mengerjakan kuis mengumpulkan hasil kuisnya di meja guru 	20
Penyimpulan Pemberian Penghargaan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberitahukan kelompok yang memiliki nilai tertinggi pada saat diskusi kelompok • Guru memberikan nilai tambahan kepada kelompok yang mendapat nilai tertinggi • Guru memberikan nilai tambahan bagi 2 kelompok yang secara sukarela maju untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas • Guru memberikan tugas rumah atau PR kepada masing-masing siswa yang dikerjakan secara individu dan dikumpul pada pertemuan berikutnya 	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa merangkul pembelajaran yang dilaksanakan hari ini • Siswa memberikan penghargaan seperti tepuk tangan untuk keberhasilan kelompok terbaik yang mendapat nilai tambahan dari guru sebagai bentuk motivasi untuk kelompok lain maupun kelompoknya sendiri 	10
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengakhiri pembelajaran dengan menyuruh salah satu siswa membaca doa sebelum pulang • Guru mengucapkan salam • Pembelajaran selesai 	<ul style="list-style-type: none"> • Salah satu siswa memimpin doa untuk pulang • Siswa menjawab salam dari guru • Pembelajaran selesai 	5

H. Penilaian

1. Sikap
 - a. Observasi
 - b. Penilaian diri
 - c. Teman Sejawat
2. Pengetahuan
 - a. Tehnik Penilaian :
 - Kuis
 - Tugas kelompok
 - b. Bentuk Instrumen : Uraian
3. Keterampilan
 - a. Proyek

Medan, Juli 2020

Peneliti

(Yulianda)
71160514012

Lampiran 3: Lembar Penilaian Sikap Observasi

LEMBAR PENGAMATAN SIKAP

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Geometri
 Submateri : Bangun Datar Segitiga dan Segiempat
 Kelas/ Semester : VII/ Genap

Berikut ini merupakan tabel penilaian sikap oleh guru terhadap siswa

No	Nama Siswa	Penilaian Sikap																Skor
		Religius				Aktif				Disiplin				Toleransi				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																		
2.																		
3.																		

Keterangan Pemberian Skor:

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Cukup
- 3 : Baik
- 4 : Sangat Baik

Skor penilaian sikap:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal (16)}} \times 100$$

Kriteria Penilaian:

- 75,01-100,00 : Sangat Baik (A)
- 50,01-75,00 : Baik (B)
- 25,01-50,00 : Cukup (C)
- 00,00-25,00 : Kurang (D)

Lampiran 4: Lembar Penilaian Sikap Diri Siswa

Isilah lembar penilaian berikut dengan jujur. Berilah tanda centang (√) pada kolom yang sesuai.

Nama :

Kelas :

Materi Pokok :

Submateri :

Tanggal Pengamatan :

No	Pernyataan	Alternatif	
		Ya	Tidak
1.	Saya semakin yakin keberadaan Tuhan setelah mempelajari ilmu pengetahuan		
2.	Saya berdoa sebelum dan sesudah melakukan suatu kegiatan		
3.	Saya lebih berperan aktif dalam mengikuti pembelajaran bangun datar di kelas		
4.	Saya bertanggung jawab atas tugas mandiri dan tugas kelompok yang diberikan oleh guru		
5.	Saya tertarik mengikuti pembelajaran bangun datar yang dikaitkan dengan kebudayaan Karo		

Diketahui,
Guru Bidang Studi

(.....)

Lampiran 5: Lembar Penilaian Sikap Antar Siswa

LEMBAR PENGAMATAN ANTAR TEMAN

Nama Penilai :
 Nama Siswa Yang Dinilai :
 Mata Pelajaran :
 Kelas :
 Tanggal Pengamatan :

A. Petunjuk Umum

Isilah lembar penilaian antar siswa berikut ini dengan jujur. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai

B. Petunjuk Khusus

Keterangan Skor Penilaian:

- 4 = Selalu Melakukan Pernyataan
- 3 = Sering melakukan pernyataan dan kadang tidak melakukan
- 2 = Kadang-kadang melakukan pernyataan dan sering tidak melakukan
- 1 = Tidak pernah melakukan pernyataan

No	Deskripsi Pernyataan	Skor			
		1	2	3	4
1.	Memiliki rasa tanggung jawab terhadap tugas kelompok				
2.	Berperan aktif dalam mencari dan menemukan jawaban tugas kelompok				
3.	Membimbing teman yang kesulitan dalam pembelajaran				
4.	Selalu datang tepat waktu				
5.	Mengikuti pelajaran dengan sungguh-sungguh				
6.	Disiplin saat proses belajar mengajar				
7.	Tidak pernah cabut saat jam pembelajaran berlangsung				
Total Skor					

Petunjuk Penskoran:

Skor akhir menggunakan skala 1 sampai 4

Skor penilaian sikap:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 4$$

Kriteria Penilaian:

Sangat Baik : apabila $3.33 < \text{skor akhir} \leq 4.00$

Baik : apabila $2.33 < \text{skor akhir} \leq 3.33$

Cukup : apabila $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

Kurang : apabila $1.33 < \text{skor akhir} \leq 2.33$

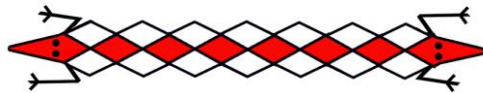
Lampiran 6: Penilaian Pengetahuan (Kuis)

SOAL LATIHAN BERBASIS ETNOMATEMATIKA

1. Pak Tani memiliki tanah berbentuk persegi dengan luas 6400 hektar. Berapakah panjang dan lebar tanah milik pak Tani tersebut?
2. Suatu rumah Adat Karo memiliki pintu berbentuk persegi panjang dengan keliling 30m, dan panjang pintu adalah 10m. Tentukan berapa lebar dan luas pintu rumah tersebut!



3. Analisislah gambar berikut ini!



- a. Berapa banyak gambar belah ketupat pada ukiran pengeret-ret pada rumah Adat Karo tersebut? Gambarkan!
 - b. Jika diketahui panjang sisi dan diagonal belah ketupat ukuran besar berturut-turut adalah 5cm dan 10cm. Berapakah Luas masing-masing belah ketupat dengan ukuran besar? Gambarkan!
4. Jika suatu jajar genjang EFGH memiliki ukuran panjang alas 15cm, lebar 7cm, dan tinggi 10cm. Tentukan keliling dan luas bangun tersebut!
 5. Pernahkah kamu berkunjung ke Rumah Adat Karo di Desa Lingga kabupaten Karo? disana terdapat rumah adat yang dibentuk oleh salah satu bangun datar trapesium.
 - a. Cobalah amati, ada berapa banyak trapesium yang terdapat pada gambar rumah adat tersebut?
 - b. Trapesium jenis apakah yang terdapat pada gambar tersebut? Jelaskan!
 - c. Kemudian gambarkanlah!

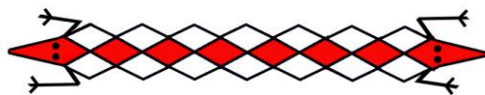


6. Perhatikan gambar atap rumah adat berikut ini!

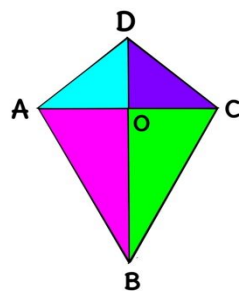
Bila diketahui panjang sisi-sisi sejajar dan tinggi bangun berturut-turut adalah 15cm, 7cm, dan 5cm.



- Gambarlah sketsa ilustrasi tersebut
 - Tentukan luas dan keliling bangun tersebut
7. Perhatikan gambar ukiran pengeret-ret rumah Adat Karo dibawah ini!



- Berapa banyak bangun layang-layang pada gambar tersebut? Gambarlah!
 - Jika panjang diagonalnya berturut-turut adalah 25cm dan 15 cm. Tentukan besar luasnya!
 - Jika panjang sisinya berturut-turut adalah 20cm dan 8cm. Tentukanlah besar kelilingnya
8. Perhatikan gambar berikut!



Jika panjang $AC = 24\text{cm}$ panjang $BC = 20\text{cm}$, dan luas $ABCD$ adalah 300cm^2 . Tentukanlah panjang AD dan keliling layang-layang $ABCD$

9. Perhatikan gambar berikut!




- a. Ada berapa banyak bangun segitiga pada kerajinan rumah adat tersebut? Gambarkan!
- b. Jenis segitiga apakah yang terdapat pada rumah adat tersebut? Jelaskan!

10. Jika diketahui segitiga sama kaki ABD dengan panjang alas adalah 10cm dan tinggi adalah 8cm.

- a. Sketsalah gambar segitiga tersebut!
- b. Tentukanlah besar luas dan keliling segitiga tersebut

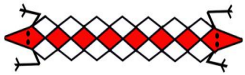
Lampiran 7: Kunci Jawaban Kuis I

KUNCI JAWABAN KUIS 1

No	Soal	Jawaban	Skor	Total
1.	Pak Tani memiliki tanah berbentuk persegi dengan luas 6400 hektar. Berapakah panjang dan lebar tanah milik pak Tani tersebut?	<p>Diketahui: Luas Persegi = $6400h^2$</p> <p>Ditanya: Panjang dan lebar tanah?</p> <p>Dijawab: $L = s^2$ $6400 = s^2$ $s = \sqrt{6400}$ $s = 80$</p> <p>Oleh karena itu diperoleh panjang dan lebar tanah pak Tani yang berbentuk persegi adalah $80h$.</p>	1 1 2 4 2	10
2.	<p>Suatu rumah Adat Karo memiliki pintu berbentuk persegi panjang dengan keliling 30m, dan panjang pintu adalah 10m. Tentukan berapa lebar dan luas pintu rumah tersebut!</p> 	<p>Diketahui: Keliling Pintu = $30m$ Panjang Pintu = $10m$</p> <p>Ditanya: Lebar dan luas pintu?</p> <p>Dijawab: $K = 2p + 2l$ $30 = 2(10) + 2l$ $30 = 20 + 2l$ $2l = 30 - 20$ $l = 5$ $L = p \times l$ $L = 10m \times 5m$ $L = 50m^2$</p> <p>Jadi lebar pintu rumah adat adalah 5m dan Luasnya adalah $50m^2$</p>	1 1 2 4 3 2 4 3	20
Jumlah				30




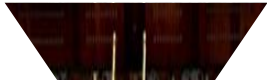


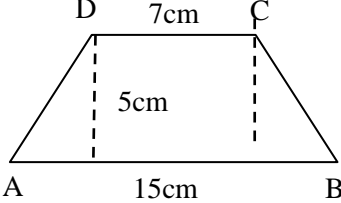
Lampiran 8: Kunci Jawaban Kuis 2

KUNCI JAWABAN KUIS 2

No	Soal	Jawaban	Skor	Total
1.	<p>Analisislah gambar berikut ini!</p>  <p>c. Berapa banyak gambar belah ketupat pada ukiran pengeret-ret pada rumah Adat Karo tersebut? Gambarkan!</p> <p>d. Jika diketahui panjang sisi dan diagonal belah ketupat ukuran besar berturut-turut adalah $5cm$ dan $10cm$. Berapakah Luas masing-masing belah ketupat dengan ukuran besar? Gambarkan!</p>	<p>a. Banyak belah ketupat pada gambar tersebut adalah:</p> <p>5 buah belah ketupat dengan ukuran besar</p> <p>20 buah belah ketupat dengan ukuran kecil.</p> <p>Total terdapat 25 belah ketupat</p> <p>Menggambar belah ketupat</p> <p>b. Dik: $s = 5cm$, $d_1 = d_2 = 10cm$</p> <p>Dit: K dan L?</p> <p>Dijawab:</p> <p>$K = 4s$</p> <p>$K = 4(5)$</p> <p>$K = 20cm$</p> <p>$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$</p> <p>$L = \frac{1}{2} \times 10 \times 10$</p> <p>$L = 50cm^2$</p> <p>Keliling belah ketupat adalah $20cm$ dan luasnya adalah $50cm^2$</p> <p>Menggambar belah ketupat</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>6</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>6</p>	<p>40</p>
2.	<p>Jika suatu jajargenjang EFGH memiliki ukuran panjang alas $15cm$, lebar $7cm$, dan tinggi $10cm$. Tentukan keliling dan luas bangun tersebut!</p>	<p>Dik: $a = 15cm$, $t = 10cm$</p> <p>Dit: K dan L?</p> <p>Dijawab:</p> <p>$K = EF + FG + GH + HE$</p> <p>$K = 15 + 7 + 15 + 7$</p> <p>$K = 44cm$</p> <p>$L = a \times t$</p> <p>$L = 15 \times 10$</p> <p>$L = 150cm^2$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p>	<p>20</p>
Jumlah				60

Lampiran 9: Kunci Jawaban Kuis 3

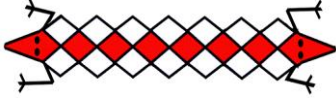
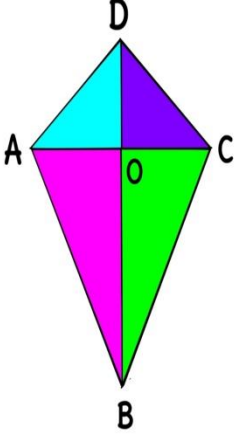
KUNCI JAWABAN KUIS 3

No	Soal	Jawaban	Skor	Total
1.	<p>Pernahkah kamu berkunjung ke Rumah Adat Karo di Desa Lingga kabupaten Karo? Disana terdapat rumah adat yang dibentuk oleh salah satu bangun datar trapesium.</p> <p>a. Cobalah amati, ada berapa banyak trapesium yang terdapat pada gambar rumah adat tersebut?</p> <p>b. Trapesium jenis apakah yang terdapat pada gambar tersebut? Jelaskan!</p> <p>c. Kemudian gambarkanlah!</p> 	<p>a. Trapesium yang terdapat pada gambar bangun datar adalah 4</p> <p>b. Trapesium pada bangun rumah Adat Karo tersebut adalah trapesium sama kaki. Berikut ini adalah ciri-ciri trapesium sama kaki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memiliki sepasang kaki yang sama panjang • Memiliki dua pasang sudut yang sama besar <p>c. Berikut ini merupakan gambar trapesium:</p> <p>Trapesium I Terletak pada atap pertama</p>  <p>Trapesium II Terletak pada atap ke dua</p>  <p>Trapesium III Terletak pada dinding pertama</p>  <p>Trapesium IV Terletak pada dinding kedua</p> 	4 6 5 5 5	30
2	<p>Perhatikan gambar atap rumah adat berikut ini!</p>  <p>Bila diketahui panjang sisi-sisi sejajar dan tinggi bangun berturut-turut adalah 15cm, 7cm, dan 5cm.</p>	<p>a. Gambar bangun tersebut adalah:</p>  <p>b. Dik: $AB = 15\text{cm}$ $DB = 7\text{cm}$ $OD = 5\text{cm}$</p>	6 1 1	

	<p>c. Gambarlah sketsa ilustrasi tersebut</p> <p>d. Tentukan luas dan keliling bangun tersebut</p>	<p>Dit: K dan L?</p> <p>Dijawab:</p> $K = AB + BC + CD + DA$ <p>Untuk mencari keliling, kita tentukan terlebih dahulu panjang AO untuk mencari panjang AD</p> $AO = \frac{1}{2} \times (AB - OP)$ $AO = \frac{1}{2} \times (15 - 7)$ $AO = \frac{1}{2} \times 8$ $AO = 4$ <p>Sekarang dapatlah kita cari panjang AD menggunakan rumus <i>pythagoras</i></p> $AD^2 = AO^2 + OD^2$ $AD = \sqrt{AO^2 + OD^2}$ $AD = \sqrt{4^2 + 5^2}$ $AD = \sqrt{16 + 25}$ $AD = \sqrt{41}$ <p>Kemudian dapatlah kita cari panjang keliling menggunakan rumus:</p> $K = AB + BC + CD + DA$ $K = 15 + \sqrt{41} + 7 + \sqrt{41}$ $K = 15 + 7 + \sqrt{41} + \sqrt{41}$ $K = (22 + 2\sqrt{41})\text{Cm}$ <p>Luas trapesium dapat dicari menggunakan:</p> $L = \frac{1}{2} \times (AB + DC) \times t$ $L = \frac{1}{2} \times (15 + 7) \times 5$ $L = \frac{1}{2} \times (22) \times 5$ $L = \frac{1}{2} \times (22) \times 5$ $L = 10 \times 5$ $L = 50\text{cm}^2$	<p>2</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p>	<p>50</p>
Jumlah			80	

Lampiran 10: Kunci Jawaban Kuis 4



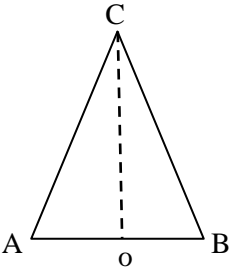
KUNCI JAWABAN KUIS IV

NO	Soal	Jawaban	Skor	Total
1.	<p>Perhatikan gambar ukiran pengeret-ret rumah Adat Karo dibawah ini!</p> <p>11. Berapa banyak bangun layang-layang pada gambar tersebut? Gambarlah!</p> <p>12. Jika panjang diagonalnya berturut-turut adalah 25cm dan 15 cm. Tentukan besar luasnya!</p> <p>13. Jika panjang sisinya berturut-turut adalah 20cm dan 8cm. Tentukanlah besar kelilingnya</p> 	<p>a. Banyak bangun datar layang-layang pada gambar tersebut adalah 2 buah, yaitu di bagian kepala</p> <p>Mengambarkan layang-layang</p> <p>b. Dik: $d_1 = 25cm$, $d_2 = 15cm$ Dit: L? Dijawab: $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $L = \frac{1}{2} \times 25 \times 15$ $L = 187,5 cm^2$</p> <p>c. Dik: Panjang sisi berturut-turut adalah 20cm dan 8cm Dit: K? Dijawab: $K = \text{Jumlah keempat sisi}$ $K = 20 + 8 + 20 + 8$ $K = 56cm$</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p>	30
2.	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>Jika panjang $AC = 24cm$ panjang $BC = 20cm$, dan luas</p>	<p>Dik: $AC = 24cm, BC = 20cm$ $L. ABCD = 300cm^2$ Dit: Panjang AD dan keliling ABCD?</p> <p>Dijawab: Untuk mencari panjang AD terlebih dahulu cari panjang BD dengan menggunakan rumus luas layang-layang yaitu: $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $L = \frac{1}{2} \times BD \times AC$ $300cm^2 = \frac{1}{2} \times BD \times 24cm$ $BD = \frac{300cm^2}{12cm}$</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p>	

	<p>$ABCD$ adalah 300cm^2. Tentukanlah panjang AD dan keliling layang-layang $ABCD$.</p>	<p>$BD = 25\text{cm}$ Sekarang cari panjang BO dengan menggunakan rumus <i>pythagoras</i> yaitu: $BC^2 = BO^2 + CO^2$ $BO^2 = BC^2 - CO^2$ $BO = \sqrt{BC^2 - CO^2}$ $BO = \sqrt{20^2 - 12^2}$ $BO = \sqrt{400 - 144}$ $BO = \sqrt{256}$ $BO = 16\text{cm}$ Sekarang cari panjang DO yaitu: $DO = BD - BO$ $DO = 25\text{cm} - 16\text{cm}$ $DO = 9\text{cm}$ Dengan menggunakan rumus <i>pythagoras</i> maka panjang AD dapat dicari yaitu: $AD^2 = AO^2 + DO^2$ $AD = \sqrt{AO^2 + DO^2}$ $AD = \sqrt{12^2 + 9^2}$ $AD = \sqrt{144 + 81}$ $AD = \sqrt{225}$ $AD = 15\text{cm}$ Keliling layang-layang $ABCD$ dapat dicari dengan: $K = AB + BC + CD + DA$ $K = 20 + 20 + 15 + 15$ $K = 70\text{cm}$.</p>	<p>1 2 4 3 1 2 4 3 1 2 4 3 1 2 4 3</p>	<p>35</p>
Jumlah				65

Lampiran 11: Kunci Jawaban Kuis 5

KUNCI JAWABAN KUIS V

No	Soal	Jawaban	Skor	Total
1.	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>a. Ada berapa banyak bangun segitiga pada kerajinan rumah adat tersebut? Gambarkan!</p> <p>b. Jenis segitiga apakah yang terdapat pada rumah adat tersebut? Jelaskan!</p>	<p>a. Banyak segitiga pada gambar tersebut adalah tiga yaitu:</p>  <p>b. Pada gambar tampak depan segitiga yang terlihat pada gambar berikut adalah 1 segitiga sama kaki dan 2 segitiga sembarang. Disebut segitiga sama kaki karena terlihat memiliki sepasang kaki yang sama panjang dan disebut segitiga sembarang karena panjang ketiga sisi segitiga tersebut tidak sama.</p>	5 5	10
2.	<p>Jika diketahui segitiga sama kaki ABD dengan panjang alas adalah 10cm dan tinggi adalah 8cm.</p> <p>c. Sketsalah gambar segitiga tersebut!</p> <p>d. Tentukanlah besar luas dan keliling segitiga tersebut</p>	<p>a. Berikut gambarnya:</p>  <p>b. Dik: $AB = 10\text{cm}$, $Co = 8\text{cm}$ Dit: L dan K? Dijawab: $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $L = \frac{1}{2} \times 10\text{cm} \times 8\text{cm}$ $L = \frac{1}{2} \times 80\text{cm}^2$ $L = 40\text{cm}^2$</p> <p>Untuk mencari keliling, maka terlebih dahulu kita cari panjang BC menggunakan rumus <i>pythagoras</i> seperti berikut: $BC^2 = Co^2 + Bo^2$</p>	9 1 1 2 4 3 1	40

		$BC = \sqrt{Co^2 + Bo^2}$	2	
		$BC = \sqrt{8^2 + 5^2}$		
		$BC = \sqrt{64 + 25}$	4	
		$BC = \sqrt{89}cm$	3	
		Setelah diperoleh panjang BC selanjutnya dapat dicari keliling segitiga yaitu:	1	
		$K = AB + BC + CA$	2	
		$K = 10cm + \sqrt{89}cm + \sqrt{89}cm$	4	
		$K = 10cm + 2\sqrt{89}cm$	3	
Jumlah				50

Lampiran 12: Penilaian Pengetahuan (Tugas Kelompok)

- Perhatikan gambar berikut ini!



- Analisislah bangunan rumah Adat Karo berikut kemudian temukan berapa banyak bangun datar yang berbentuk persegi dan persegi panjang pada bangun di atas kemudian gambarkanlah!
 - Apabila diketahui panjang salah satu sisi persegi adalah 4cm. Tentukan luas dan keliling bangun tersebut!
 - Apabila diketahui panjang dan lebar pintu pada bangun di atas berturut-turut adalah 6cm dan 3cm. Tentukan luas dan keliling pintu bangun tersebut!
- Perhatikan gambar berikut!



- Ada berapa banyak bangunan yang berbentuk persegi panjang pada gambar tersebut? Gambarkan!

- b. Apabila tiap-tiap luas persegi panjang adalah 150cm^2 , dan diketahui lebarnya adalah 10cm. Berapa panjang dan keliling persegi panjang tersebut?
- c. Berapa meter kayu yang dibutuhkan untuk membuat potongan-potongan persegi panjang pada gambar tersebut?
3. Perhatikan gambar ukiran atap rumah Adat Karo berikut ini!



- a. Analisislah berapa banyak gambar belah ketupat pada bangun tersebut? Gambarkan!
- b. Jika diketahui panjang diagonal belah ketupat adalah 10cm dan sisinya 4cm. Hitunglah luas dan keliling belah ketupat tersebut
4. Sebuah jajargenjang memiliki luas 648cm^2 . Apabila panjang alas dari jajargenjang tersebut adalah $9x$ dan tingginya adalah $8x$, maka panjang alas dan tinggi jajargenjang tersebut adalah....
5. Doni mengelilingi lapangan berbentuk jajargenjang dengan panjang alas 120m dan panjang sisi 80m. Jika doni berlari sebanyak 3 kali putaran, maka berapa meter jarak yang ditempuh Doni?

6. Perhatikan gambar rumah adat Karo berikut:



- a. Ada berapa banyak bangun datar trapesium yang kamu temui? Trapesium jenis apakah itu? Jelaskan!
 - b. Jika diketahui sisi-sisi sejajar trapesium adalah 25cm dan 50cm, tingginya adalah 15cm. Tentukan besar luas trapesium tersebut!
7. Jika sebidang tanah yang digunakan untuk membangun rumah adat Karo berbentuk trapesium, dengan sepasang sisi yang sejajar masing-masing panjangnya 600m dan 400m. Jarak kedua sisi sejajar adalah 100m. Kemudian pemilik tanah berniat menjual dengan harga Rp 1.000.000,00 per hektar yang telah dibelinya dua tahun yang lalu dengan harga Rp 3.000.000,00. Hitunglah keuntungan yang diterima penjual dari hasil penjualan tanahnya!
8. Perhatikan gambar berikut ini!



- a. Ada berapa bentuk bangun layang-layang pada gambar ukiran rumah adat Karo tersebut? Gambarkan!
- b. Jika suatu layang-layang diberi nama PQRS. Panjang PR adalah 16cm, QS adalah $(2x + 1)cm$, dan luasnya adalah $112cm^2$. tentukan panjang QS!

9. Sebuah layang-layang memiliki luas 450cm^2 dan panjang diagonal vertikalnya adalah 30cm . Berapakah panjang diagonal horizontalnya?
10. Adi membeli kertas berukuran $80\text{cm} \times 125\text{cm}$. Kertas tersebut akan digunakan untuk membuat layang-layang dengan panjang diagonal 30cm dan 25cm sebanyak 8 buah. Berapakah sisa kertas yang di beli Adi?
11. Perhatikan gambar berikut!



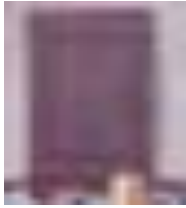



- a. Segitiga jenis apakah yang terdapat pada rumah adat tersebut? Jelaskan!
- b. Jika panjang alas segitiga adalah 20cm dan luasnya adalah 200cm^2 . Maka tentukan lah besar tinggi dan keliling segitiga (apabila segitiga tersebut adalah segitiga sama kaki)
12. Perhatikan gambar berikut!




Apabila dua buah segitiga diatas sama besar. Dengan panjang setiap sisi berturut-turut adalah 10cm , 8cm , dan 10cm (sama kaki) dan akan dipasang ukiran pada semua sisi segitiga dengan biaya $\text{Rp } 25.000,00$ per cm. Berapakah biaya yang diperlukan untuk memasang ukiran tersebut?

Lampiran 13: Kunci Jawaban Tugas Kelompok 1

No	Soal	Jawaban	Skor	Total
1.	<p>Perhatikan gambar berikut ini!</p>  <p>a. Analisislah bangunan rumah Adat Karo berikut kemudian temukan berapa banyak bangun datar yang berbentuk persegi dan persegi panjang pada bangun di atas kemudian gambarkanlah!</p> <p>b. Apabila diketahui panjang salah satu sisi persegi adalah 4cm. Tentukan luas dan keliling bangun tersebut!</p> <p>c. Apabila diketahui panjang dan lebar pintu pada bangun di atas berturut-turut adalah 6cm dan 3cm. Tentukan luas dan keliling pintu bangun tersebut!</p>	<p>a. Gambar bangun datar persegi di dalam rumah Adat Karo dapat ditemukan pada dua jendela rumah adat tersebut, yaitu:</p>  <p>(Jendela 1) (Jendela 2)</p> <p>Sedangkan bangun datar persegi panjang dapat ditemukan pada pintu rumah Adat Karo sebagai berikut:</p>  <p>b. Diketahui: Sisi = 4cm</p> <p>Ditanya: Luas dan Keliling? Dijawab: $L = s^2$ $L = (4cm)^2$ $L = 16cm^2$ Keliling dapat dicari dengan: $K = 4s$ $K = 4 \times 4cm$ $K = 16cm$</p> <p>c. Diketahui: Panjang = 6cm Lebar = 3cm</p> <p>Ditanya: Luas dan Keliling? Dijawab: $L = p \times l$ $L = 6cm \times 3cm$ $L = 18cm^2$</p>	<p>3</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p>	45

		$K = 2p + 2l$ $K = 2(6\text{cm}) + 2(3\text{cm})$ $K = 12\text{cm} + 6\text{cm}$ $K = 18\text{cm}$	2 4 3	
2.	 <p>a. Ada berapa banyak bangunan yang berbentuk persegi panjang pada gambar tersebut? Gambarkan!</p> <p>b. Apabila tiap-tiap luas persegi panjang adalah 150cm^2, dan diketahui lebarnya adalah 10cm. Berapa panjang dan keliling persegi panjang tersebut?</p> <p>c. Berapa meter kayu yang dibutuhkan untuk membuat potongan-potongan persegi panjang pada gambar tersebut?</p>	<p>a. Terdapat 7 bangun persegi panjang pada gambar tersebut</p> <p>Menggambarkan ke 7 bangun tersebut</p> <p>b. Dik: $L = 150\text{cm}^2$ $l = 10\text{cm}$ Dit: p dan K? Dijawab: $L = p \times l$ $150\text{cm}^2 = p \times 10\text{cm}$ $p = \frac{150\text{cm}^2}{10\text{cm}}$ $p = 15\text{cm}$</p> <p>Dapat dicari keliling dengan: $K = 2p + 2l$ $K = 2(15) + 2(10)$ $K = 30 + 20$ $K = 50\text{cm}$</p>	2 3 1 1 2 4 3 2 4 3	25
Jumlah				70


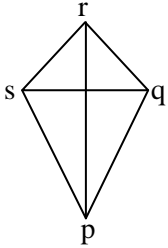
Lampiran 14: Kunci Jawaban Tugas Kelompok 2

No	Soal	Jawaban	Skor	Total
1.	<p>Perhatikan gambar ukiran atap rumah Adat Karo berikut ini!</p>  <p>a. Analisislah berapa banyak gambar belah ketupat pada bangun tersebut? Gambarkan!</p> <p>b. Jika diketahui panjang kedua diagonal belah ketupat adalah sama yaitu 10cm dan sisinya 4cm. Hitunglah luas dan keliling belah ketupat tersebut</p>	<p>a. Banyak bangun belah ketupat adalah 11 buah Menggambarkan belah ketupat</p> <p>b. Dik: $d_1 = d_2 = 10\text{cm}$ Dit: L dan K? Dijawab: $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ $L = \frac{1}{2} \times 10 \times 10$ $L = 50\text{cm}^2$</p> <p>$K = 4s$ $K = 4 \times (4\text{cm})$ $K = 16\text{cm}$</p> <p>Keliling dan luas segitiga berturut-turut adalah 16cm dan 50cm</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p>	20
2.	<p>Sebuah jajargenjang memiliki luas 648cm^2. Apabila panjang alas dari jajargenjang tersebut adalah $9x$, sisi lainnya $2x$, dan tingginya adalah $8x$, maka berapakah nilai x dan keliling jajargenjang?</p>	<p>Dik: $L = 648\text{cm}^2, a = 9x$ Sisi lainnya = $2x$ Dit: Nilai x dan Keliling? Dijawab: $L = a \times t$ $648 = 9x \cdot 8x$ $648 = 72x^2$ $x^2 = \frac{648}{72}$ $x^2 = 9$ $x = \sqrt{9}$ $x = 3\text{cm}$ Keliling = $9x + 2x + 9x + 2x$ Keliling = $22x$ Keliling = 22×3 Keliling = 66cm</p> <p>Nilai x adalah 3cm dan keliling adalah 66cm</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p>	20
3.	<p>Doni mengelilingi lapangan berbentuk jajargenjang dengan panjang alas 135m dan panjang sisi 80m. Jika</p>	<p>Dik: $a = 135\text{m}$, sisi lainnya = 80m Doni mengelilingi sebanyak 3 kali putaran</p>	<p>1</p>	20

	doni berlari sebanyak 3 kali putaran, maka berapa meter jarak yang ditempuh Doni?	Dit: Jarak tempuh Doni?	1	
		Dijawab:		
		Misalkan jajargenjang tersebut adalah ABCD diperoleh:		
		$K = AB + BC + CD + DA$	2	
		$K = (135 + 80 + 135 + 80)m$	4	
		$K = 430m$	3	
		Diketahui keliling lapangan adalah 430m, oleh karena itu jarak yang ditempuh Doni dalam 3 kali putaran adalah:	2	
Jarak tempuh = $3 \times K$	4			
Jarak tempuh = $3 \times 430m$				
Jarak tempuh = 1290m	3			
Jumlah				60


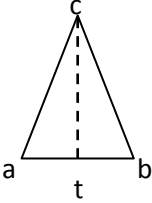
	H. jual = 5 Ha \times Rp 1.000.000	4	
	H. jual = Rp 5.000.000,00	3	
	Keuntungan dapat dicari dengan:		
	Untung = H. Jual- H. Beli	2	
	Untung = 5.000.000-3.000.000	4	
	Untung = Rp 2.000.000,00	3	
Jumlah			45


Lampiran 16: Kunci Jawaban Tugas Kelompok 4

No	Soal	Jawaban	Skor	Total
1.	 <p>a. Ada berapa bentuk bangun layang-layang pada gambar ukiran rumah adat Karo tersebut? Gambarkan!</p> <p>b. Jika suatu layang-layang diberi nama PQRS. Panjang PR adalah 16cm, QS adalah $(2x + 1)cm$, dan luasnya adalah $112cm^2$. tentukan panjang QS!</p>	<p>a. Layang-layang yang terdapat pada ukiran tersebut adalah 4 Menggambarkan ke-4 layang-layang</p> <p>b. Dik: PR = 16cm QS = $(2x + 1)cm$ L = $112cm^2$ Dit: QS? Dijawab:</p>  $L = \frac{1}{2} \times pr \times qs$ $112 = \frac{1}{2} \times 16 \times (2x + 1)$ $112 = 8 \times (2x + 1)$ $2x + 1 = \frac{112}{8}$ $2x + 1 = 14$ $2x = 14 - 1$ $2x = 13$ $x = \frac{13}{2}$ $x = 6.5cm$ <p>Dapatlah dicari panjang QS dengan mensubstitusikan x ke persamaan:</p> $QS = 2x + 1$ $QS = 2(6.5) + 1$ $QS = 13 + 1$ $QS = 14cm$	3 1 1 1 2 4 3 1 2 4 3	25
2.	Sebuah layang-layang memiliki luas $450cm^2$ dan panjang diagonal vertikalnya adalah 30cm. Berapakah panjang diagonal horizontalnya?	<p>Dik: $L = 450cm^2$ Diagonal vertikal = 30cm Dit: Panjang diagonal horizontal? Dijawab:</p> <p>Misalkan d_1 = diagonal vertikal Dan d_2 = diagonal horizontal Dijawab:</p> $L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$	1 1 1 2	12

		$450 = \frac{1}{2} \times 30 \times d_2$ $450 = 15 \times d_2$ $d_2 = \frac{450}{15}$ $d_2 = 30cm$	4 3	
3.	Adi membeli kertas berukuran $80cm \times 125cm$. Kertas tersebut akan digunakan untuk membuat layang-layang dengan panjang diagonal 25cm dan 30cm sebanyak 8 buah. Berapakah sisa kertas yang di beli Adi?	Dik: Ukuran Kertas = 80×125 $d_1 = 25cm$ dan $d_2 = 30cm$ banyak layangan = 8 buah Dit: Sisa Kertas? Dijawab: Luas Kertas = 80×125 Luas Kertas = $10.000cm^2$ Luas Layangan = $\frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$ Luas Layangan = $\frac{1}{2} \times 25 \times 30$ Luas Layangan = $\frac{1}{2} \times 750$ Luas Layangan = $375cm^2$ Kertas yang dibutuhkan untuk membuat layang-layang adalah: $L = 8 \times 375$ $L = 3000cm^2$ Sisa kertas = L. Kertas – L. layang Sisa Kertas = $10.000 - 3.000$ Sisa Kertas = $7000cm^2$	1 1 2 2 4 3 3 2 4 3	25
Jumlah				62

Lampiran 17: Kunci Jawaban Tugas Kelompok 5

No	Soal	Jawaban	Skor	Total
1.	<p>Perhatikan gambar berikut!</p>  <p>a. Segitiga jenis apakah yang terdapat pada rumah adat tersebut? Jelaskan!</p> <p>b. Jika panjang alas segitiga adalah 20cm dan luasnya adalah 200cm^2. Maka tentukan lah besar tinggi dan keliling segitiga (apabila segitiga tersebut adalah segitiga sama kaki)</p>	<p>a. Segitiga pada gambar tersebut adalah segitiga sama kaki, terlihat pada gambar tersebut segitiga memiliki panjang kaki yang sama.</p> <p>b. Dik: $a = 20\text{cm}$; $L = 200\text{cm}^2$ Dit: Tinggi dan keliling? Dijawab:</p> $L = \frac{1}{2} \times a \times t$ $200\text{cm}^2 = \frac{1}{2} \times 20\text{cm} \times t$ $200\text{cm}^2 = 10\text{cm} \times t$ $t = \frac{200\text{cm}^2}{10\text{cm}}$ $t = 20\text{cm}$ <p>Untuk mencari sisi miring pada segitiga digunakan rumus <i>Pythagoras</i> sebagai berikut: Misalkan segitiga sama kaki diberi nama ABC, seperti pada gambar:</p>  $bc^2 = tc^2 + tb^2$ $bc = \sqrt{tc^2 + tb^2}$ $bc = \sqrt{20^2 + 10^2}$ $bc = \sqrt{400 + 100}$ $bc = \sqrt{500}$ $bc = 10\sqrt{5}\text{cm}$ <p>Dapatlah dicari keliling dengan cara:</p> $K = ab + bc + ca$ $K = 20\text{cm} + 10\sqrt{5} + 10\sqrt{5}$ $K = (20 + 20\sqrt{5})\text{cm}$	<p>5</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p>	35

2.	 <p>Apabila dua buah segitiga diatas sama besar. Dengan panjang setiap sisi berturut-turut adalah 10cm, 8cm, dan 10cm (sama kaki) dan akan dipasang ukiran pada semua sisi segitiga dengan biaya Rp 25.000,00 per cm. Berapakah biaya yang diperlukan untuk memasang ukiran tersebut?</p>	<p>Dik: Sisi I = 10cm Sisi II = 8cm Sisi III = 10cm Biaya ukiran = $25.000/\text{cm}$</p> <p>Dit: Biaya yang diperlukan untuk memasang ukiran pada dua segitiga?</p> <p>Dijawab: Misalkan segitiga diberi nama ABC, diperoleh rumus mencari keliling yaitu: $K = AB + BC + CA$ $k = 10\text{cm} + 8\text{cm} + 10\text{cm}$ $K = 28\text{cm}$</p> <p>Karena biaya yang dibutuhkan adalah Rp 25.000,00/cm, diperoleh: Biaya = $28\text{cm} \times \text{Rp } 25.000,00$ Biaya = Rp 700.000,00</p> <p>Diperoleh biaya yang harus dikeluarkan untuk I buah segitiga. Untuk II buah segitiga maka biaya yang harus dikeluarkan adalah: Biaya = $2 \times \text{Rp } 700.000,00$ Biaya = Rp 1.400.000,00</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>3</p>	<p>25</p> <p>60</p>
Jumlah				

Lampiran 18: Penilaian Keterampilan (Praktik)

Satuan Pendidikan : SMP/Mts
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Genap

Tugas: Selesaikanlah tugas berikut ini

1. Gambarkanlah bangunan rumah adat Karo dalam sebuah buku gambar disertai dengan ukurannya.
2. Tentukan ukuran luas bangun datar yang telah kamu buat pada rumah adat Karo tersebut
3. Buatlah gambar sebagus dan semenarik mungkin (gambar dapat pula di warnai)

Lampiran 19: Rubik Penilaian Tes Peraktik

Nama Siswa :

Kelas :

No	Nama Siswa	Penilaian Keterampilan																Skor
		Kerapian				Membuat Ukuran				Membuat Luas				Mewarnai				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1.																		
2.																		
3.																		

Keterangan Pemberian Skor:

1 : Sangat Kurang

2 : Cukup

3 : Baik

4 : Sangat Baik

Skor penilaian keterampilan:

$$\text{Skor} = \frac{\text{Skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal (16)}} \times 100$$

LEMBAR VALIDASI
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP/MTS
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bangun datar
Kelas/Semester : VII/II

Penulis mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi RPP yang dikembangkan dengan pendekatan investigatif. RPP tersebut digunakan dalam pembelajaran dengan materi bangun datar segiempat dan segitiga untuk siswa kelas VII SMP pada semester genap. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan RPP dengan kriteria yang valid.

Petunjuk:

1. Penilaian RPP ditinjau dari beberapa aspek menggunakan Skala Linkert 1-5, beri tanda cek (√) pada kolom skala penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan.

Keterangan skala penilaian:

- | | |
|---|---------------|
| 1 | : tidak baik |
| 2 | : kurang baik |
| 3 | : cukup baik |
| 4 | : baik |
| 5 | : sangat baik |
2. Bila menurut Bapak/Ibu validator RPP tersebut perlu adanya revisi, maka mohon ditulis pada bagian komentar dan saran sebagai bahan perbaikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada lembar yang telah disediakan penulis.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Aspek yang Dinilai					
		1	2	3	4	5
Format						
1.	Kelengkapan RPP seperti (identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)				√	
2.	Penulisan RPP seperti (penomoran, ukuran huruf, jenis huruf, pengaturan ruang dan tata letak)			√		
Isi						
3.	Kesusaian indikator pembelajaran dengan kompetensi dasar				√	
4.	Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan				√	
5.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Student Team Achievement Division (STAD)</i>				√	
6.	Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas			√		
Bahasa						
7.	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				√	
8.	Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda				√	

3. Untuk penilaian RPP secara umum, beri tanda cek (√) pada kotak di samping kriteria kesimpulan penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan.

Kriteria kesimpulan penilaian:

- TR : dapat digunakan tanpa revisi
- RK : dapat digunakan dengan revisi kecil
- RB : dapat digunakan dengan revisi besar
- PK : belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

4. Komentar dan Saran Perbaikan

-KD dan indikator disesuaikan.....

-Sintaks dalam model pembelajaran disesuaikan di RPP.....

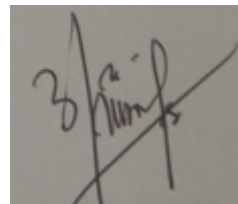
.....

.....

.

Medan, Juni 2020

Validator



Metrilitna Br Sembiring, S.Pd., M.Si

LEMBAR VALIDASI
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP/MTS
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bangun datar
Kelas/Semester : VII/II

Penulis mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi RPP yang dikembangkan dengan pendekatan investigatif. RPP tersebut digunakan dalam pembelajaran dengan materi bangun datar segiempat dan segitiga untuk siswa kelas VII SMP pada semester genap. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan RPP dengan kriteria yang valid.

Petunjuk:

5. Penilaian RPP ditinjau dari beberapa aspek menggunakan Skala Linkert 1-5, beri tanda cek (\checkmark) pada kolom skala penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan.

Keterangan skala penilaian:

- | | |
|---|---------------|
| 1 | : tidak baik |
| 2 | : kurang baik |
| 3 | : cukup baik |
| 4 | : baik |
| 5 | : sangat baik |
6. Bila menurut Bapak/Ibu validator RPP tersebut perlu adanya revisi, maka mohon ditulis pada bagian komentar dan saran sebagai bahan perbaikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada lembar yang telah disediakan penulis.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Aspek yang Dinilai					
		1	2	3	4	5
Format						
1.	Kelengkapan RPP seperti (identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)				√	
2.	Penulisan RPP seperti (penomoran, ukuran huruf, jenis huruf, pengaturan ruang dan tata letak)				√	
Isi						
3.	Kesusaian indikator pembelajaran dengan kompetensi dasar				√	
4.	Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan				√	
5.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Student Team Achievement Division (STAD)</i>			√		
6.	Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas			√		
Bahasa						
7.	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				√	
8.	Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda			√		

7. Untuk penilaian RPP secara umum, beri tanda cek (√) pada kotak di samping kriteria kesimpulan penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan.

Kriteria kesimpulan penilaian:

- TR : dapat digunakan tanpa revisi
- RK : dapat digunakan dengan revisi kecil
- RB : dapat digunakan dengan revisi besar
- PK : belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

8. Komentar dan Saran Perbaikan

Periksa kembali RPP yang ada untuk melihat saran dan perbaikan yang dibutuhkan.....

.....

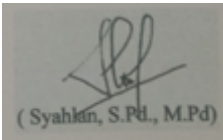
.....

.....

.....

Medan, Juni 2020

Validator



(Syahlan, S.Pd., M.Pd)

LEMBAR VALIDASI
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP/MTS
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bangun datar
Kelas/Semester : VII/II

Penulis mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi RPP yang dikembangkan dengan pendekatan investigatif. RPP tersebut digunakan dalam pembelajaran dengan materi bangun datar segiempat dan segitiga untuk siswa kelas VII SMP pada semester genap. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan RPP dengan kriteria yang valid.

Petunjuk:

9. Penilaian RPP ditinjau dari beberapa aspek menggunakan Skala Linkert 1-5, beri tanda cek (√) pada kolom skala penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan.

Keterangan skala penilaian:

- | | |
|---|---------------|
| 1 | : tidak baik |
| 2 | : kurang baik |
| 3 | : cukup baik |
| 4 | : baik |
| 5 | : sangat baik |

10. Bila menurut Bapak/Ibu validator RPP tersebut perlu adanya revisi, maka mohon ditulis pada bagian komentar dan saran sebagai bahan perbaikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada lembar yang telah disediakan penulis.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Aspek yang Dinilai					
		1	2	3	4	5
Format						
1.	Kelengkapan RPP seperti (identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)		√			
2.	Penulisan RPP seperti (penomoran, ukuran huruf, jenis huruf, pengaturan ruang dan tata letak)				√	
Isi						
3.	Kesusaian indikator pembelajaran dengan kompetensi dasar					√
4.	Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan				√	
5.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Student Team Achievement Division (STAD)</i>				√	
6.	Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas					√
Bahasa						
7.	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar				√	
8.	Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda					√

11. Untuk penilaian RPP secara umum, beri tanda cek (√) pada kotak di samping kriteria kesimpulan penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan.

Kriteria kesimpulan penilaian:

- TR : dapat digunakan tanpa revisi
- RK : dapat digunakan dengan revisi kecil
- RB : dapat digunakan dengan revisi besar
- PK : belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

12. Komentar dan Saran Perbaikan

Diharapkan kepada penulis agar mengadakan survei lokasi serta pembinaan dan diskusi khusus kepada guru-guru di sekolah yang sudah berhasil membuat RPP dengan Model Pembelajaran Student Teams Achievement Division (STAD) berdasarkan kurikulum K13 secara berkesinambungan sehingga penulis benar-benar memahami peran dan tanggung jawab demi keberhasilan dalam penyusunan RPP berdasarkan K13 dimana pada pembelajaran (RPP) harus disesuaikan dengan kondisi sekolah, siswa, dan kondisi daerah tersebut.

Medan, Juni 2020

Validator



Juri Awaluddin Sembiring, S.Pd

LEMBAR VALIDASI
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP/MTS
Mata Pelajaran : Matematika
Materi : Bangun datar
Kelas/Semester : VII/II

Penulis mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu validator untuk mengisi lembar validasi RPP yang dikembangkan dengan pendekatan investigatif. RPP tersebut digunakan dalam pembelajaran dengan materi bangun datar segiempat dan segitiga untuk siswa kelas VII SMP pada semester genap. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan RPP dengan kriteria yang valid.

Petunjuk:

13. Penilaian RPP ditinjau dari beberapa aspek menggunakan Skala Linkert 1-5, beri tanda cek (√) pada kolom skala penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan.

Keterangan skala penilaian:

- | | |
|---|---------------|
| 1 | : tidak baik |
| 2 | : kurang baik |
| 3 | : cukup baik |
| 4 | : baik |
| 5 | : sangat baik |

14. Bila menurut Bapak/Ibu validator RPP tersebut perlu adanya revisi, maka mohon ditulis pada bagian komentar dan saran sebagai bahan perbaikan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada lembar yang telah disediakan penulis.

Atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Aspek yang Dinilai					
		1	2	3	4	5
Format						
1.	Kelengkapan RPP seperti (identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian)					√
2.	Penulisan RPP seperti (penomoran, ukuran huruf, jenis huruf, pengaturan ruang dan tata letak)				√	
Isi						
3.	Kesusaian indikator pembelajaran dengan kompetensi dasar				√	
4.	Kesesuaian materi prasyarat dengan materi yang diajarkan				√	
5.	Kesesuaian kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran <i>Student Team Achievement Division (STAD)</i>				√	
6.	Langkah-langkah pembelajaran dijabarkan dengan jelas				√	
Bahasa						
7.	Penggunaan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar					√
8.	Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda				√	

15. Untuk penilaian RPP secara umum, beri tanda cek (√) pada kotak di samping kriteria kesimpulan penilaian sesuai dengan penilaian yang Bapak/Ibu berikan.

Kriteria kesimpulan penilaian:

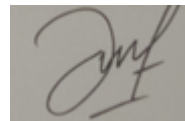
- TR : dapat digunakan tanpa revisi
- RK : dapat digunakan dengan revisi kecil
- RB : dapat digunakan dengan revisi besar
- PK : belum dapat digunakan dan masih perlu konsultasi

16. Komentar dan Saran Perbaikan

Perhatikan bentuk penulisan huruf.....
.....
.....
.....
.....
.....

Medan, Juni 2020

Validator



Ulfa Dwi Aprillia, S.Pd

Medan, 26 Februari 2020

Hal : Permohonan Pengajuan Judul
Kepada Yth.
Ibu Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UISU
Medan

Dengan Hormat,
Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yulianda
NPM : 71160514012
Program Studi : Pendidikan Matematika
IPK : 3.72
Jumlah SKS : 143 SKS

Bermohon mengajukan judul proposal penelitian skripsi:

1. Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 5 Percut Sei Tuan
2. Pengaruh Model Pembelajaran CTL Terhadap Kemampuan Komunikasi Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP N 5 Percut Sei Tuan
3. Pengaruh Model Pembelajaran STAD Terhadap Kemampuan Koneksi dan Pemahaman Matematis Siswa SMP N 5 Percut Sei Tuan

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan, atas perhatian dan bantuan Ibu saya ucapkan terima kasih.

Disetujui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika


Dra. Rosliana Siregar, M.Pd

Pemohon


Yulianda

Medan, 27 Januari 2020

Hal : Permohonan Pembimbing
Kepada Yth.
Ibu Ketua Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UISU
Medan

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan telah disetujui/ disahkan judul skripsi oleh ketua Program Studi Pendidikan Matematika pada tanggal 22 Januari 2020 maka dengan ini saya:

Nama : Yulianda
NPM : 71160514012
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang : Strata Satu (S-1)

Mohon kiranya Bapak/ Ibu dapat menetapkan Pembimbing penulisan skripsi bagi saya. Adapun Judul Penelitian Skripsi yang telah disetujui adalah:

“Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 5 Percut Sei Tuan”

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan 27 Januari 2020

Ketua Program Studi Matematika


Dra. Rosliana Siregar, M.Pd

Hormat Saya

Pemohon


Yulianda

Medan, 27 Januari 2020

Nomor :
Lamp :
Hal : Penunjuk Pembimbing

Kepada Yth : Ibu Dekan FKIP-UISU
di
Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan permohonan mahasiswa atas nama:

Nama : Yulianda
NPM : 71160514012
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang : Strata Satu (S-1)
Judul Skripsi : **Pengaruh Model *Project Based Learning* Berbasis
Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis Siswa SMP Negeri 5 Percut Sei Tuan**

Maka kami mohon kepada Ibu Dekan FKIP-UISU Medan, agar kiranya dapat mengeluarkan surat penunjukan pembimbing Skripsi sebagai berikut:

Pembimbing I : Dr. Bamioang Irawan, M.Sc
Pembimbing II : Isnaini Halimah Rambe, S.Si, M. Si

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan, sebelum dan sesudahnya kami hanturkan terima kasih.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Ketua Program Studi Matematika



Dra. Roslana Siregar, M.Pd



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : - Pendidikan Sejarah – Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
- Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia – Pendidikan Matematika
- Pendidikan Biologi – Pendidikan Fisika – Pendidikan Kimia

Alamat : Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja - Teladan Medan
Telepon / Fax. (061) 7869730 Medan - Indonesia

Website: www.fkip.uisu.ac.id

Email: fkip@uisu.ac.id

SURAT PENUNJUKAN PEMBIMBING

Nomor : 190 /I/B.11/III/2020

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Sehubungan dengan surat Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Nomor : 28/P.MM/II/2020 tanggal 28 Pebruari 2020 perihal Penunjukan Pembimbing skripsi mahasiswa :

N a m a : **Yulianda**
NPM : 71160514012
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Program : Strata Satu (S1)
Judul Skripsi : **Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Negeri 5 Percut Sei Tuan.**

maka dengan ini kami dapat menyetujui :

1. Pembimbing I : **Dr. H. Bambang Irawan, M.Sc**
2. Pembimbing II : **Isnaini Halimah Rambe, S.Si.,M.Si.**

Demikian Surat Penunjukan Pembimbing ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dan penuh tanggung jawab.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Medan, 9 Rajab 1441 H
4 Maret 2020 M

An. Dekan :
Wakil Dekan Bidang Akademik dan Dakwah Islamiah,



Dra. Nurhasnah Manurung, M.Pd.



UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Program Studi : - Pendidikan Sejarah – Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan
- Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia – Pendidikan Matematika
- Pendidikan Biologi – Pendidikan Fisika – Pendidikan Kimia

Alamat : Kampus UISU Jalan Sisingamangaraja - Teladan Medan
Telepon / Fax. (061) 7869730 Medan - Indonesia

Website: www.fkip.uisu.ac.id

Email: fkip@uisu.ac.id

Nomor : 517 /E/E.09/X/2020
Lampiran : Satu Exemplar
Hal : **Mohon Izin Riset Perpustakaan**

19 Shafar 1442 H
7 Oktober 2020 M

Kepada : Yth. Kepala Badan Perpustakaan,
Arsip dan Dokumen Propinsi Sumatera Utara
Medan

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, teriring salam dan do'a semoga Saudara beserta staf dalam keadaan sehat wal'afiat dan sukses menjalankan tugas. Amiin.

Bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa FKIP-UISU Medan, yaitu :

N a m a : **Yulianda**
NPM : 71160514012
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Program : Strata Satu (S1)

bermaksud akan melaksanakan Penelitian (Riset Perpustakaan) di perpustakaan yang Saudara pimpin, dengan judul : **"Pengembangan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun datar Kelas VII SMP"**.

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, mohon kepada Saudara agar dapat memberi izin kepada mahasiswa kami.

Demikian kami sampaikan, atas izin Saudara kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Dekan,

Prof. Dr. H. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D.



PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA UTARA
DINAS PERPUSTAKAAN DAN ARSIP

Jl. Sultan Ma'mun Ar-Rasyid (Jl. Brigjend. Katamsi) No. 45 K Medan
Telp. (061) 4512746 - 6620193 Fax. (061) 4570827 MEDAN - 20159

Medan, 21 Oktober 2020

Nomor : 070/113/DPA/X/2020
Sifat : -
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Dekan,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
UISU
di-
Tempat

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor : 517/E/E.09/X/2020 tanggal 19 Oktober 2020 dengan ini disampaikan bahwa kami menyetujui nama di bawah ini :

Nama : Yulianda
NPM : 71160514012
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jenjang Program : Strata Satu (S1)

Untuk mengadakan penelitian (Riset Perpustakaan) dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul : **Pembangunan Perangkat Pembelajaran Menggunakan Model Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Division Berbasis Etnomatematika Pada Materi Bangun datar Kelas VII SMP**, pada Dinas Perpustakaan dan Arsip Provinsi Sumatera Utara.

Demikian disampaikan, atas perhatian Saudara kami ucapkan terima kasih.

An. KEPALA DINAS PERPUSTAKAAN DAN ARSIP
PROVINSI SUMATERA UTARA
KASUBAH MUDA DAN KEPEGAWAIAN



ERNAWATI LUBIS, S.SOS
Pejabat PK.1
NIP. 196611101990032001

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Universitas : ISLAM SUMATERA UTARA
Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Program Studi : Pendidikan Matematika
Pembimbing I : Dr. Bambang Irawan, M.Sc
Nama : Yulianda
NPM : 71160514012
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN PERANGKAT
PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL
KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS
ACHIEVEMENT DIVISION* BERBASIS
ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN
DATAR KELAS VII SMP**

PEMBIMBING I			
Tanggal Pertemuan	Bagian Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
16 Mei 2020		Pergantian Judul Proposal	} Bk
19 Mei 2020	BAB I	Revisi latar belakang masalah, Identifikasi masalah, dan Batasan masalah	
02 Juni 2020	BAB II	Revisi Penulisan, Kajian Teori	
11 Juni 2020	BAB III	Metodologi Penelitian	
16 Juni 2020		ACC Seminar Proposal	
30 Juni 2020	BAB I	Revisi Judul dan Latar Belakang Masalah	
07 Juli 2020	BAB III	Prosedur Penelitian	
14 Juli 2020	BAB IV	Hasil Penelitian	
21 Juli 2020		Pembahasan	
24 Juli 2020	BAB V	Kesimpulan dan Saran	
04 Agustus 2020		Pembuatan Abstrak, dan Kata Pengantar	
05 Agustus 2020		ACC Sidang	

Diketahui/Disetujui Oleh

Dekan FKIP UISU

Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D

Medan, 04 September 2020

Ketua Program Studi

Dra. Roslana Siregar, M.Pd

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Universitas : ISLAM SUMATERA UTARA
Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Program Studi : Pendidikan Matematika
Pembimbing II : Isnaini Halimah Rambe, S.Si, M.Si
Nama : Yulianda
NPM : 71160514012
Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS VII SMP**

PEMBIMBING II			
Tanggal Pertemuan	Bagian Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
16 Mei 2020		Pergantian Judul Proposal	
19 Mei 2020	BAB I	Revisi latar belakang masalah, Identifikasi masalah, dan Batasan masalah	
02 Juni 2020	BAB II	Revisi Penulisan, Kajian Teori	
11 Juni 2020	BAB III	Metodelogi Penelitian	
16 Juni 2020		ACC Seminar Proposal	
30 Juni 2020	BAB I	Revisi Judul dan Latar Belakang Masalah	
07 Juli 2020	BAB III	Prosedur Penelitian	
14 Juli 2020	BAB IV	Hasil Penelitian	
21 Juli 2020		Pembahasan	
24 Juli 2020	BAB V	Kesimpulan dan Saran	
04 Agustus 2020		Pembuatan Abstrak, dan Kata Pengantar	
05 Agustus 2020		ACC Sidang	

Diketahui/Disetujui Oleh

Dekan FKIP UISU



Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D

Medan, 04 September 2020

Ketua Program Studi



Dra. Rosliana Siregar, M.Pd

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Universitas : ISLAM SUMATERA UTARA
 Fakultas : KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Pembimbing II : Isnaini Halimah Rambe, S.Si, M.Si
 Nama : Yulianda
 NPM : 71160514012
 Judul Skripsi : **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* BERBASIS ETNOMATEMATIKA PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS VII SMP**

PEMBIMBING II			
Tanggal Pertemuan	Bagian Bimbingan	Materi Bimbingan	Paraf
16 Mei 2020		Pergantian Judul Proposal	
19 Mei 2020	BAB I	Revisi latar belakang masalah, Identifikasi masalah, dan Batasan masalah	
02 Juni 2020	BAB II	Revisi Penulisan, Kajian Teori	
11 Juni 2020	BAB III	Metodelogi Penelitian	
16 Juni 2020		ACC Seminar Proposal	
30 Juni 2020	BAB I	Revisi Judul dan Latar Belakang Masalah	
07 Juli 2020	BAB III	Prosedur Penelitian	
14 Juli 2020	BAB IV	Hasil Penelitian	
21 Juli 2020		Pembahasan	
24 Juli 2020	BAB V	Kesimpulan dan Saran	
04 Agustus 2020		Pembuatan Abstrak, dan Kata Pengantar	
05 Agustus 2020		ACC Sidang	

Diketahui/Disetujui Oleh

Dekan FKIP UISU



Prof. Hj. Hasrita Lubis, M.Pd., Ph.D

Medan, 04 September 2020

Ketua Program Studi



Dra. Rosliana Siregar, M.Pd