

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *EXAMPLES NON EXAMPLES*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
SMP MUHAMMADIYAH 05 MEDAN
T.P 2017/2018**

SKRIPSI

Diajukan Untuk melengkapi dan memenuhi syarat-syarat
Mencapai gelar Sjana Pendidikan (S.Pd) pada
Fakultas keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH:

RISAMI ADE AGUSTINA

NPM : 1402030238



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 28 Maret 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Risami Ade Agustina
NPM : 1402030238
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Example Non Example* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (**A**) Lulus Yudisium ✓
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

Ketua

PANITIA PELAKSANA

Sekretaris

Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd

Dra. Hj. Syamsuwarnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

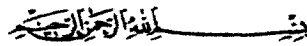
1. Dra. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd 1.

2. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd 2.

3. Drs. Sa'ir Tumanggor, M.Si 3.



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Risami Ade Agustina
NPM : 1402030238
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Example Non Example terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P 2017/2018

sudah layak disidangkan.

Medan, Maret 2018

Disetujui oleh :
Pembimbing


Drs. Sa'ir Tumanggur, M.Si

Diketahui oleh :

Ketua Program Studi




Dr. Eddy Hery Nisution, S.Pd, M.Pd.


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Risami Ade Agustina
NPM : 1402030238
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Example Non Example terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P 2017/2018

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
15/2018	1. Perbaiki Bab III	[Signature]	
	2. Perbaiki Bab V		
13	3. Daftar Pustaka		
	4. Perbaiki Lampiran		
16/3/2018	Acc. Fidyah	[Signature]	

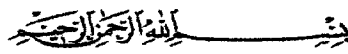
Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si

Medan, 16 Maret 2018
Dosen Pembimbing

Drs. Sa'ir Tumanggor, M.Si

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

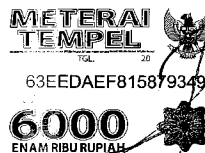
Nama : Risami Ade Agustina
NPM : 1402030238
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Example Non Example Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P 2017/2018

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, Januari 2018
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Risami Ade Agustina

ABSTRAK

Risami Ade Agustina. 1402030238. Pengaruh Model Pembelajaran Example Non Example Terhadap Hasil Belajar Matematika Sswa SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P 2017/2018. Skripsi. Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen dengan rancangan penelitian *One Group Pretest - Posttest Design*. penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 05 Medan, pada kelas VII. Sampel yang digunakan adalah 30 siswa kelas VII-A sebagai kelas eksperimen dan 30 siswa di kelas VII-B sebagai kelompok kontrol. Instrument penelitian yang digunakan sebagai tes hasil belajar matematika adalah 10 soal esay. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan uji $-t$ untuk menguj hipotesis yang diajukan. Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan ternyata diperoleh t_{hitung} sebesar 5,17 kemudian dikonsultasikan dengan taraf signifikan sebesar 0,05 dan derajat kebebasan 58 diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,67 karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 diterima, sehingga terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa antara kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *Example Non Example* dengan kelas yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat hasil belajar menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* lebih baik dibanding model pembelajaran konvensional.

Kata kunci: *Example Non Example*, Hasil Belajar

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah yang telah memberikan rahmat dan hidayat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya selawat beriringan salam penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalah islam berupa ajaran yang haq lagi sempurna bagi semua dan seluruh penghuni alam, serta bagi suri tauladan bagi umatnya.

Penulis menulis skripsi ini guna memperoleh gelar Sarjana Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Skripsi ini berisikan hasil penulis yang berjudul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Example Non Example* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P 2017/2018**”. Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa banyak kesulitan yang dihadapi, namun berkat usaha dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan walau jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Dalam kesempatan ini untuk pertama kali penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada yang teristimewa **ayahanda tercinta Alm. Amir Syariffudin** dan **Ibunda tercinta Supartik** yang telah membesarkan dan mendidik penulis tanpa pamrih sampai sekarang ini dengan penuh kasih

sayang insya Allah tidak kurang satu apapun, serta telah banyak berkorban berupa materi dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan yaitu kepada :

- Bapak **Dr. Agussani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Ibu **Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Ibu **Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S, M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Dr. Zainal Aziz, M.M, M.Si** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd** selaku sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

- Bapak **Drs. Sair Tumanggor, M.Si** selaku Dosen Pembimbing skripsi yang selama ini telah bersedia meluangkan waktu dalam memberikan arahan membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi.
- Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bimbingan dan ilmunya kepada penulis selama menjalani perkuliahan.
- Terimakasih kepada kakak dan abang yang selalu memberikan semangat dan motivasi bagi penulis
- Terimakasih kepada **Amas Ariansyah Harahap** yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi, dan memberikan semangat kepada penulis
- Terima kasih kepada sahabat saya (**Linda , Putri, Eka, Nisa, Siska, Mia, Dessy, Nining dan Nandani**) yang selama ini memberikan saran dan masukan serta motivasi bagi penulis.
- Terima kasih kepada teman kos saya yang selama ini memberikan semangat bagi penulis.
- Terima kasih kepada teman-teman PPL yang memberikan semangat kepada penulis.
- Seluruh teman-teman di kelas C-pagi stambuk 2014 yang berjuang bersama penulis untuk menyusun skripsi hingga akhir.
- Dan juga kepada sahabat saya Dini, Lisa dan pendi yang selama ini menemani dan selalu member semangat kepada saya untuk menyelesaikan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.

Amin ya rabbal'amin

Wassalamu'alaikumWarahmatullahi Wabarakatuh

Medan, Maret 2018

Penulis

RISAMI ADE AGUSTINA
1402030238

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Masalah	5
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	7
A. Kerangka Teoritis	7
B. Penelitian Yang Relevan.....	22
C. Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN.....	23
A. Lokasi dan waktu Penelitian	23
B. Populasi dan Waktu Penelitian.....	23
C. Variabel Penelitian.....	23

D. Jenis dan Desain Penelitian	24
E. Prosedur Penelitian	25
F. Instrummen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	26
G. Teknik Analisis Data.....	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	35
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian	35
B. Pengujian Persyaratan Analisis.....	37
C. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis.....	39
D. Pembahasan Hasil Penelitian	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran	44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator Hasil Belajar	11
Tabel 3.1 Desain Penelitian	25
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes.....	26
Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r.....	29
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Tes	30
Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	31
Tabel 4.1 Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol	36
Tabel 4.2 Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	37
Tabel 4.3 Ringkasan Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest.....	38
Tabel 4.4 Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika ...	39
Tabel 4.5 Data Hasil Uji Homogenitas.....	40
Tabel 4.6 Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis	40

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Grafik Rata-rata Nilai Akhir dan Posttest kedua kelas	38
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen
- Lampiran 3 Daftar Nama Kelas Kontrol
- Lampiran 4 Daftar Nama Kelas Eksperimen
- Lampiran 5 Soal Pretest Kelas Kontrol dan Eksperimen
- Lampiran 6 Soal Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen
- Lampiran 7 Kunci Jawaban Soal Pretest Kelas Kontrol dan Eksperimen
- Lampiran 8 Kunci Jawaban Soal Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen
- Lampiran 9 Lembar Validitas
- Lampiran 10 Nilai Pretest Kelas Kontrol
- Lampiran 11 Nilai Posttest Kelas Kontrol
- Lampiran 12 Nilai Pretest Kelas Eksperimen
- Lampiran 13 Nilai Posttest Kelas Eksperimen
- Lampiran 14 Uji Homogenitas Dua Varians dengan Uji f (pretest)
- Lampiran 15 Uji Homogenitas Dua Varians dengan Uji f (posttest)
- Lampiran 16 Uji Normalitas Pretest di kelas Kontrol
- Lampiran 17 Uji Normalitas Posttest di kelas Kontrol
- Lampiran 18 Uji Normalitas Pretest di kelas Eksperimen
- Lampiran 19 Uji Normalitas Posttest di kelas Eksperimen
- Lampiran 20 Uji Hipotesis Uji –t (pretest)
- Lampiran 21 Uji Hipotesis Uji –t (posttest)
- Lampiran 22 K-1

- Lampiran 23 K-2
- Lampiran 24 K-3
- Lampiran 25 Surat Pernyataan Plagiat
- Lampiran 26 Surat Perubahan Judul
- Lampiran 27 Surat Kolaborasi
- Lampiran 28 Berita Acara Seminar Proposal
- Lampiran 29 Surat Izin Riset
- Lampiran 30 Surat Balasan Riset
- Lampiran 31 Berita Acara Bimbingan Skripsi

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu wujud perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan suatu perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan kebudayaan kehidupan. Pendidikan harus mampu mendukung pembangunan di masa mendatang artinya pendidikan harus mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya.

Pendidikan menekankan pada proses belajar yang bertujuan untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada pada diri manusia baik aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Pendidikan yang dilakukan disekolah – sekolah sampai sekarang tetap merupakan pusat pengembangan sumber daya manusia dengan didukung oleh pendidikan keluarga dan masyarakat.

Dalam dunia pendidikan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan penguasaannya, matematika mempunyai peranan yang sangat penting untuk membentuk seseorang menjadi berkualitas. Matematika merupakan pengetahuan dasar yang diperlukan oleh peserta didik.

Matematika merupakan salah stau bidang study yang menduduki peranan penting dalam dunia pendidikan karena matematika di ajarkan dari Sekolah Dasar

hingga perguruan tinggi. Namun kebanyakan siswa merasa kesulitan dalam mempelajari matematika .

Masalah yang sering muncul dalam pembelajaran matematika adalah banyaknya keluhan dari siswa maupun orang tua tentang pelajaran matematika. Sebagian orang menganggap hal yang berkaitan dengan matematika adalah hal yang sukar dimengerti. Begitu pula pandangan siswa terhadap pelajaran matematika di sekolah, mereka menganggap pelajaran matematika sulit untuk dipelajari, selain itu siswa merasa cepat bosan dengan pembelajaran matematika yang menonton, akibatnya banyak siswa cenderung tidak menyukai matematika.

Banyak guru yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional, guru masih enggan menggunakan model pembelajaran yang lebih baik dari sekedar berceramah dan tanya jawab. Hal ini diduga merupakan salah satu terhambatnya kreativitas dan kinerja siswa sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada salah seorang guru matematika di SMP Muhammadiyah 05 Medan dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Khususnya dikelas VII dengan nilai rata-rata 5,25 serta standart ketuntasan belajar sebesar 7,00. Selain itu, pembelajaran matematika di sekolah masih berpusat pada guru dan siswa cenderung pasif, akibatnya hasil belajar matematika disekolah masih relatif rendah.

Pembelajaran yang diharapkan saat ini adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana peran aktif siswa sangat ditekankan di dalamnya. Tugas dan

peran guru bukan lagi sebagai penyampai informasi, tetapi sebagai pendorong siswa belajar. Disini guru berperan sebagai fasilitator yakni menyediakan kondisi belajar yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan matematik any.

Bedasarkan masalah – masalah diatas maka diperlukannya suatu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa adalah model “*Cooperatif Learning*” (pembelajaran kooperatif). Menurut Suyatno (2009) Pembelajaran kooperatif adalah metode pembelajaran berkelompok, sehingga dapat mengaktifkan siswa sebab dalam kelompok mereka diharapkan dapat bekerja sama dan berdiskusi menyelesaikan tugas- tugas yang diberikan guru. Siswa pandai akan membimbing temannya yang lemah, karena keberhasilan kelompok ditentukan oleh keberhasilan masing – masing anggota kelompok dalam menyumbang nilai untuk kelompok.

Salah satu bentuk pembelajaran kooperatif adalah *Examples Non Examples* (model pembelajaran menggunakan contoh dan bukan contoh). Menurut Nurul Astuty (2011) Model pembelajaran ini menempatkan siswa ke dalam kelompok- kelompok kecil yang heterogen, dimana pembelajaran disajikan dalam bentuk gambar, diagram atau tabel yang sesuai dengan materi bahan ajar dan kompetensi dasar. Selain itu salah satu cara penyampaian materi yang dapat menjembatani antara konsep yang abstrak dan real adalah dengan menggunakan alat peraga.

Model pembelajaran *example non example* dapat menggantikan model pembelajaran konvensional (ceramah) untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam

proses pembelajaran, meningkatkan pemahaman siswa melalui analisi sebuah konsep, dan menjadikan pembelajaran lebih efektif dan bermakna. Hal tersebut diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan diatas penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang mengenai **“Pengaruh Model Pembelajaran *Example Non Example* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P 2017/2018”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka ada beberapa identifikasi masalah dalam penelitian ini, yaitu :

1. Rendahnya hasil belajar matematika siswa.
2. Pelajaran yang diterapkan oleh guru terlalu monoton, sehingga siswa cepat bosan.
3. Siswa memerlukan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah amaka perlu diberikan batasan masalah agar peneliti menjadi lebih rendah, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Pemodelan yang digunakan pada saat pembelajaran dikelas ialah model pembelajaran *example non example*.

2. Penelitian ini hanya meneliti materi yang diajarkan pada materi bangun datar kelas VII SMP Muhammadiyah 05 Medan.
3. Penelitian ini hanya terbatas pada siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P 2017/2018.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah diatas maka yang menjadi rumusan masalah bagi pebelitian ini adalah apakah hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka yang menjadi tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa

F. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan penelitian diatas, maka hasil penelitian yang diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan berfikir dan mengutarakan pendapat, membantu siswa untuk meningkatkan hasil belajar.

2. Bagi Guru

Informasi yang disampaikan dapat menambah variasi strategi mengajar untuk meningkatkan kemampuan siswa serta penguasaan matematika terhadap materi yang diberikan.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan dengan meningkatkan pemahaman konsep belajar matematika siswa, siswa dapat memahami konsep mata pelajaran lainnya sehingga dapat memperbaiki hasil belajar siswa. Akhirnya diharapkan mutu sekolah akan lebih meningkat.

4. Bagi Peneliti

Dapat memberikan pengalaman dalam melaksanakan pembelajaran dan dapat dijadikan perbandingan bagi para peneliti dengan permasalahan yang sama.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Pengertian Belajar dan Matematika

Belajar merupakan kebutuhan dasar manusia. Sejak lahir manusia telah memulai belajar tentang suatu melalui pengindraannya. Kemampuan belajar dan membelajarkan diri itu kemudian tumbuh kembang seiring dengan pertumbuhan usia dan perkembangan intelektual serta emosional seseorang. Seiring dengan perkembangan usia dan emosi, seseorang lebih bisa memahami, mengarahkan dan mengendalikan perasaan – perasaannya.

Slameto (2003), berpendapat bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Sudirman AM (dalam insarani, 2015) menyatakan bahwa belajar adalah suatu penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya. Belajar menurut (KBBI) belajar merupakan usaha memperoleh kepandaian atau ilmu. Hudojo (2005) mengungkapkan bahwa belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku.

Skinner dalam Dimiyati (2002) menyatakan bahwa belajar adalah suatu perilaku pada saat orang belajar maka responnya menjadi lebih baik. Sehingga dengan belajar maka orang akan mengalami perubahan tingkah laku.

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan dan usaha perubahan tingkah laku yang melibatkan jiwa dan raga sehingga menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, sikap, yang dilakukan seseorang individu melalui pelatihan dan pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan.

Matematika diambil dari salah satu kata dalam bahasa latin (*mathemata*) yang memiliki arti” sesuatu yang dipelajari” sedangkan matematika didalam bahasa belanda dikenal dengan sebutan “*wiskunde*” yang memiliki arti “ilmu pasti”. Jadi secara umum dapat diartikan bahwa matematika merupakan sebuah ilmu pasti yang berkenaan dengan penalaran.

Matematika merupakan salah satu ilmu yang mendasari kehidupan manusia. Dari awal ditemukannya, matematika terus berkembang secara dinamis seiring dengan perubahan zaman.

Pendapat lain mengatakan bahwa matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logis dan berhubungan dengan bilangan. Menurut Kurikulum (2004) Matematika adalah studi tentang bahan-bahan yang memiliki objek abstrak dan dibangun melalui proses penalaran deduktif, bahwa konsep kebenaran diperoleh sebagai konsekuensi logis dari kebenaran diterima sebelumnya bahwa hubungan antara konsep-konsep matematika dalam yang sangat kuat dan jelas.

Russeffendi dalam Suwangsih dan Tiurlina (2006), matematika adalah ilmu pengetahuan yang didapat dengan berfikir (bernalar). Matematika lebih menekankan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran.

Berdasarkan pendapat diatas mengenai pengertian matematika dapat disimpulkan bahwa matematika adalah salah satu pengetahuan dasar yang bersifat abstrak, absiomatik, dan deduktif serta mempunyai peranan dalam mengembangkan cara berpikir manusia yang digunakan sebagai alat untuk perkembangan teknologi.

Setelah diuraikan pengertian belajar dan matetmatika maka dapat disimpulkan bahwa belajar matematika adalah suatu proses usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan dan perubahan tingkah laku yang melibatkan jiwa dan raga sehingga menghasilkan perubahan dan pengetahuan, nilai, sikap, yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan sains dan teknogi yang sangat perlu bagi pembangunan.

Hasil belajar menunjukan kemampuan siswa yang sebenarnya yang telah mengalami proses pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang dapat dikatakan dewasa atau memiliki pengetahuan kurang. Jadi dengan adanya hasil belajar, orang dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat mengetahui seberapa jauh siswa dapat menangkap, memahami, memiliki materi pelajarn tertentu. Atas dasar itu pendidikan dapat menentukan strategi belajar mengajar yang lebih baik.

Hasil belajar matematika menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Siswa juga diharapkan mampu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis – jenis ranah kognitif, efektif, dan psikomotorik. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesaikannya bahan pelajaran. Hasil juga bisa diartikan adalah bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Hasil belajar merupakan suatu puncak proses belajar. Hasil belajar tersebut terjadi terutama berkat evaluasi guru. Hasil belajar dapat berupa dampak pengajaran dan pengiring. Kedua dampak tersebut bermanfaat bagi guru dan siswa.

Hasil belajar matematika menurut Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah siswa mampu memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah. Siswa juga diharapkan mampu memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah

b. Indikator Hasil Belajar

Tabel 2.1
Indicator Hasil Belajar

No	Aspek	Kompetensi	Indikator hasil belajar
1	Kognitif	Pengetahuan	Menyebutkan, menuliskan, menyatakan, mengurutkan, mengidentifikasi, mendefinisikan, mencocokkan, memberi nama, memberi label, melukiskan.
		Pemahaman	Menerjemahkan, mengubah, mengeneralisasikan, menguraikan, merumuskan kembali,

		Penerapan	merangkum, membedakan, mempertahankan, menyimpulkan, mengemukakan pendapat, dan menjelaskan.
		Analisis	Mengoperasikan, menghasilkan, mengubah, mengatasi, menggunakan, menunjukkan, mempersiapkan, dan menghitung.
		Sintesis	Menguraikan, membagi-bagi, memilih, dan membedakan.
		Evaluasi	Merancang, merumuskan, mengorganisasikan, menerapkan, memadukan, dan merencanakan. Mengkritisi, menafsirkan, mengadili dan memberikan evaluasi.
2.	Afektif	Penerimaan	Mempercayai, memilih, mengikuti, bertanya dan mengalokasikan.

		Menanggapi	Konfirmasi, menjawab, membaca, membantu, melaksanakan, melaporkan, dan menampilkan.
		Penanam nilai	Menginisiasi, mengundang, melibatkan, mengusulkan dan melakukan.
		Pengorganisasian	Memverifikasi, menyusun, menyatukan, menghubungkan dan mempengaruhi.
		Karakteristik	Menggunakan nilai-nilai sebagai pandangan hidup, mempertahankan nilai-nilai yang sudah diyakini.
3.	Psikomotorik	Pengamatan	Mengamati proses, memberi perhatian pada tahap-tahap sebuah
		Peniruan	Perbuatan, memberi perhatian pada setiap artikulasi.
		Pembiasaan	Melatih, mengubah, membongkar sebuah struktur, membangun kembali sebuah struktur, dan menggunakan

			sebuah model.
		Penyusaian	Membiasakan perilaku yang sudah dibentuknya, mengontrol kebiasaan agar tetap konsisten.
			Menyesuaikan model, mengembangkan model, dan menerapkan model.

Pada prinsipnya, pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar siswa. Kunci pokok untuk memperoleh ukuran dan data hasil belajar siswa adalah mengetahui garis besar indikator dikaitkan dengan jenis pretasi yang hendak diungkapkan atau diukur.

Indikator hasil belajar menurut Benjamin S. Bloom dengan Taxonomy of Education Objectives membagi tujuan pendidikan menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Dengan melihat tabel di atas kita dapat menyimpulkan bahwa dalam hasil belajar harus dapat mengembangkan tiga ranah yaitu: ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam penelitian ini difokuskan pada salah satu ranah dalam teori hasil belajar yaitu pada ranah kognitif.

3. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu factor intern yang berasal dari siswa tersebut, dan factor ekstern yang berasal dari luar diri siswa tersebut.

Hasil belajar yang dicapai siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor kemampuan siswa dan faktor lingkungan. Menurut Slameto (2010:54), faktor-faktor tersebut secara global dapat diuraikan dalam dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal.

a) Faktor Internal

1. Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Bila seseorang selalu tidak sehat dapat mengakibatkan tidak bergairah untuk belajar.

Demikian halnya jika kesehatan rohani (jiwa) kurang baik, misalnya mengalami gangguan pikiran, perasaan kecewa akan mengurangi semangat belajar. Karena itu, pemeliharaan kesehatan sangat penting bagi setiap orang baik fisik maupun mental agar badan tetap kuat pikiran selalu segar dan bersemangat dalam kegiatan belajar.

2. Intelegensi dan Bakat

Seseorang yang memiliki intelegensi baik (IQ-nya tinggi) umumnya mudah belajar dan hasilnya pun cenderung baik. Sebaliknya, orang yang intelegensinya rendah, cenderung mengalami kesukaran dalam belajar, lambat berfikir sehingga prestasi belajarnya pun rendah.

Bakat juga besar pengaruhnya dalam menentukan keberhasilan belajar. Selanjutnya, bila seseorang mempunyai intelegensi tinggi dalam bidang yang dipelajari, maka proses belajarnya akan lancar dan sukses bila dibandingkan dengan orang yang memiliki bakat saja tetapi intelegensinya rendah.

3. Minat dan Motivasi

Minat dapat timbul karena daya tarik dari luar dan juga datang dari hati sanubari. Minat yang besar terhadap sesuatu merupakan modal besar artinya untuk mencapai atau memperoleh tujuan yang diamati itu. Timbulnya minat belajar disebabkan berbagai hal, antara lain karena keinginan yang kuat untuk menaikkan martabat atau memperoleh pekerjaan yang baik.

Motivasi berbeda dengan minat, motivasi adalah daya penggerak atau pendorong untuk melakukan suatu pekerjaan yang bisa berasal dari dalam diri atau dari luar.

4. Cara Belajar

Cara belajar seseorang juga mempengaruhi pencapaian hasil belajarnya. Belajar tanpa memperhatikan teknik dan faktor fisiologis, psikologis dan ilmu kesehatan akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan.

b) Faktor Eksternal

Proses belajar didorong oleh motivasi intrinsik siswa. Di samping itu proses belajar juga terjadi, atau menjadi bertambah kuat, bila didorong oleh lingkungan siswa. Dengan kata lain aktivitas belajar dapat meningkat bila program pembelajaran disusun dengan baik. Dimyati menjabarkan faktor- faktor eksternal belajar sebagai berikut.

1. Guru Sebagai Pembina Siswa Belajar

Guru adalah pengajar yang mendidik. Ia tidak hanya mengajar bidang studi yang sesuai dengan keahliannya, tetapi juga menjadi pendidik generasi muda bangsanya. Sebagai pendidik, ia memusatkan kepribadian pada kepribadian siswa, khususnya berkenaan dengan kebangkitan belajar. Kebangkitan belajar tersebut merupakan wujud emansipasi diri siswa. Sebagai guru yang pengajar, ia bertugas mengelola kegiatan belajar siswa di sekolah.

2. Prasarana dan Sarana Pembelajaran

Prasarana pembelajaran meliputi gedung sekolah, ruang belajar, lapangan olahraga, ruang ibadah, ruang kesenian, dan peralatan olahraga. Sarana pembelajaran meliputi buku pelajaran, buku bacaan, alat dan fasilitas laboratoriumsekolah. Dan berbagai media pengajaran lain. Lengkapnya Prasarana dan saranapembelajaran merupakan kondisi pembelajaran yang baik.

3. Kebijakan Penilaian

Proses belajar mencapai puncaknya pada hasil belajar siswa atau unjuk kerja siswa. Sebagai suatu hasil maka dengan unjuk kerja tersebut, proses belajar berhenti untuk sementara. Dan terjadilah penilaian. Dengan penilaian yang dimaksud adalah penentuan sampai sesuatu dipandang berharga, bermutu dan bernilai. Ukuran tentang hal itu berharga, bermutu, atau bernilai datang dari orang lain. Dalam penilaian hasil belajavv r, maka penentu keberhasilan belajar tersebut adalah guru.

4. Lingkungan Sosial Siswa di Sekolah

Siswa-siswa di sekolah membentuk suatu lingkungan pergaulan, yang dikenal sebagai lingkungan sosial siswa. Dalam lingkungan sosial tersebut ditemukan adanya kedudukan dan peranan tertentu. Masing-masing dari siswa tersebut memiliki kedudukan dan peranan yang diakui oleh sesama.

5. Kurikulum Sekolah

Program pembelajaran di sekolah mendasarkan diri pada suatu kurikulum. Kurikulum yang diberlakukan di sekolah adalah kurikulum nasional yang disahkan oleh pemerintah, atau kurikulum yang disahkan oleh suatu yayasan pendidikan. Kurikulum sekolah tersebut berisi tujuan pendidikan, isi pendidikan, kegiatan belajar mengajar, dan evaluasi. Berdasarkan kurikulum tersebut guru menyusun desain instruksional untuk membelajarkan siswa. Hal itu berarti bahwa program pembelajaran di sekolah sesuai dengan sistem pendidikan nasional.

4. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model Pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain. Selanjutnya Joyce menyatakan bahwa, "Setiap model pembelajaran mengarahkan kita ke dalam mendesain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai".

Model pembelajaran ialah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Menurut Arends, model

pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran dapat didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Brady (dalam Aunurrahman, 2011:146), mengemukakan bahwa model pembelajaran dapat diartikan sebagai bluepint yang dapat dipergunakan untuk membimbing guru dalam mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran.

Joyce & Weil (dalam Rusman, 2011:146), berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran dikelas atau yang lain .

Model pembelajaran dapat dijadikan pola pilihan, artinya para guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan Pendidikan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah perangkat rencana yang digunakan untuk merancang. Mempersiapkan dan melaksanakan pembelajaran.

b. Pengertian Model Pembelajaran *Example Non Example*

Model *Example non Example* adalah model pembelajaran yang menggunakan media gambar dalam penyampaian materi pembelajaran yang bertujuan mendorong siswa untuk belajar berfikir kritis dengan memecahkan masalah yang termuat dalam contoh-contoh gambar yang disajikan.

Penggunaan media gambar dirancang agar siswa dapat menganalisis gambar tersebut untuk kemudian dideskripsikan secara singkat perihal isi dari sebuah gambar. Dengan demikian, strategi ini menekankan pada konteks analisis siswa. Gambar yang digunakan dalam strategi ini dapat ditampilkan melalui OHP, proyektor, atau yang paling sederhana yaitu poster. Gambar ini haruslah jelas terlihat meski dari jarak jauh, sehingga siswa yang berada di bangku belakang dapat juga melihatnya dengan jelas. *Example Non Example* adalah metode belajar yang menggunakan contoh-contoh. Contoh-contoh dapat diperoleh dari kasus atau gambar yang relevan dengan KD.

Menurut Buehl (1996), model pembelajaran *Example Non Example* melibatkan siswa untuk:

1. Menggunakan sebuah contoh untuk memperluas pemahaman sebuah konsep dengan lebih mendalam dan lebih kompleks
2. Melakukan proses *discovery* (penemuan), yang mendorong mereka membangun konsep secara progresif melalui pengalaman langsung terhadap contoh-contoh yang mereka pelajari, dan
3. Mengeksplorasi karakteristik dari suatu konsep dengan mempertimbangkan bagian *non example* yang dimungkinkan masih memiliki karakteristik konsep yang telah dipaparkan pada bagian *example*.

c. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Example Non Example*

Kelebihan strategi ini adalah:

1. Siswa lebih kritis dalam menganalisis gambar
2. Siswa mengetahui aplikasi dari materi berupa contoh gambar, dan

3. Siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya

Kelemahan strategi ini adalah :

1. Tidak semua materi pelajaran dapat disajikan dalam bentuk gambar.
2. Membutuhkan waktu lama

d. Langkah – langkah Model Pembelajaran *Example Non Example*

Langkah-langkah yang dapat dilakukan dalam model pembelajaran ini sebagai berikut:

1. Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran
2. Guru menempelkan gambar di papan tulis, ditayangkan melalui OHP, atau *in focus*
3. Guru memberi petunjuk dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memperhatikan dan menganalisis gambar
4. Melalui diskusi kelompok 2-3 orang peserta didik dan hasil diskusi dari analisis gambar itu di catat
5. Tiap kelompok di beri kesempatan membaca hasil diskusinya
6. Mulai dari komentar hasil diskusi peserta didik, guru mulai menjelaskan materi sesuai tujuan yang ingin dicapai
7. Kesimpulan.

Model pembelajaran *example non example* penting dilakukan karena suatu definisi konsep adalah suatu konsep yang diketahui secara primer hanya dari segi definisinya daripada dari segi fisiknya. Dengan memusatkan perhatian siswa terhadap *example non example* diharapkan akan dapat mendorong siswa untuk menuju pemahaman yang lebih dalam mengenai materi yang ada.

B. Penelitian Yang Relevan

Nurul Astuty Yensy. B (2012), dalam penelitiannya tentang “ Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Example Non Example* Dengan menggunakan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas VIII SMP N 1 Argamakmur” mengatakan bahwa penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Example Non Example* menggunakan alat peraga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Prasetio (2016) , dalam penelitiannya tentang “ Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Kubus Dan Balaok Siswa Kelas VIII SMPN 3 Percut Sei Tuan Tahun Ajaran 2015/2016.

C. Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah : Hasil belajar yang menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* lebih baik dari hasil belajar yang tidak menggunakan model pembelajaran *Example Non Example*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Adapun penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Muhammadiyah 05 Medan tahun pelajaran 2017/2018.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tahun pelajaran 2017/2018, pada bulan Januari tahun 2018 sampai dengan selesai.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 05 Medan tahun pelajaran 2017/2018 yang terdiri dari dua kelas dengan jumlah seluruhnya 60 siswa.

Dengan rincian diambil 2 kelas untuk dijadikan sampel dimana kelas VII-A 30 siswa dan kelas VII B 30 siswa. Dari sampel penelitian yang sudah diperoleh, maka dilakukan pengundian untuk menentukan kelas eksperimen dan kontrol. Sehingga yang menjadi sampelnya adalah kelas VII B sebagai kelas kontrol dan kelas VII A sebagai kelas eksperimen.

C. Variabel Penelitian

Variabel yang terdapat pada penelitian ini adalah :

- a. Variabel bebas (Independent Variable)

Variabel bebas (Independent Variable) adalah variabel yang menjadi sebab atau berubah/mempengaruhi suatu variabel lain (variable dependent). Dalam penelitian ini, variabel bebasnya adalah model pembelajaran *example non example*, disimbolkan dengan huruf (X).

b. Variabel terikat (Y)

Variabel terikat (dependen variable) merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena adanya variabel lain (Variabel bebas). Dalam penelitian ini terdapat satu variabel terikat, yaitu hasil belajar siswa, disimbolkan dengan (Y).

D. Jenis dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi-experimental-Design*). Rancangan penelitian eksperimen ini digunakan untuk mengungkapkan hubungan ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek yaitu siswa.

2. Desain Penelitian

Penelitian ini melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana kedua kelas ini mendapat perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diberikan model pembelajaran *Example non Example* sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional. Untuk mengetahui hasil belajar matematika yang diperoleh dari penerapan perlakuan tersebut, maka siswa diberikan tes. Adapun bentuk desain yang digunakan adalah *One Group Pretest - Posttest Design*.

Berikut ini desain penelitian yang akan dilakukan (menurut Arikunto, 2009), yaitu :

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X ₁	O ₂
Kontrol	O ₁	X ₂	O ₂

Keterangan:

X₁ : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *example non example*

X₂ : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional

O₁ : Pemberian tes awal (pretest)

O₂ : Pemberian tes akhir (posttest)

E. Prosedur Penelitian

Tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan yaitu :

a. Tahap Persiapan

1. Menyesuaikan jadwal penelitian dengan jadwal yang ada di sekolah
2. Membuat rencana pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *example non example* .
3. Membuat instrumen penelitian.
4. Memvalidkan instrumen penelitian.

b. Tahap Pelaksanaan

1. Memberikan tes pembelajaran awal matematika pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk melihat apakah kemampuan awal kedua kelas serupa atau tidak.

2. Membentuk kelompok dalam kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *example non example*.
3. Melaksanakan pembelajaran pada siswa kelompok kontrol dan kelompok *eksperimen* sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun.
4. Memberikan posttest untuk mengukur hasil belajar siswa baik di kelompok kontrol maupun dikelompok eksperimen.

c. Tahap Akhir

1. Pengumpulan data, data yang diperoleh dikumpulkan dan dikelompokkan menjadi beberapa bagian.
2. Memberi penilaian tes hasil belajar sesuai dengan pedoman penskoran yang telah disusun.
3. Menyimpulkan penelitian dari data yang telah diperoleh.

F. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1) Instrumen Penelitian

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Bentuk tes yang akan digunakan adalah posttest (essay test) yang disusun berdasarkan indikator hasil belajar matematika siswa.

Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes

No	Kompetensi Dasar	Indikator	Ranah Kognitif		
			C1	C2	C3
3.	3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi,persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapezium, dan layang-layang) dan segitiga.	3.15.1 Siswa mampu menentukan keliling dan luas jajar genjang dan belah ketupat.		ü	
4.	4.15.Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajar genjang, trapezium, dan layang – layang) dan segitiga.	4.15.1 Siswa mampu menggunakan rumus dalam permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas jajar genjang dan belah ketupat			ü

Keterangan :

C1 : Aspek Pengetahuan

C2 : Aspek Pemahaman

C3 : Aspek Penerapan

Dalam penelitian ini posttest diberikan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *example non example*. Untuk mengetahui kualitas instrumen tes

tersebut, maka sebelumnya dilakukan uji coba instrumen. Berikut ini adalah perhitungan uji coba instrumen yaitu :

a. Uji Validitas

Menurut Arikunto (2013 : 211), “Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen. Suatu instrumen yang dikatakan valid atau sah apabila mempunyai validitas yang tinggi”. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang validitas yang dimaksud. Rumus yang bisa digunakan untuk uji validitas menggunakan korelasi produk moment adalah :

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n(\sum X^2) - (\sum X)^2] [n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel x dan variabel y

N = jumlah responden

X = Skor variabel (jawaban responden)

Y = Skor total variabel untuk repsonden

Tabel 3.3 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hunbungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 -0,599	Cukup
0,60 – 0,079	Kuat
0,80 0,1000	Sangat Kuat

Untuk menentukan kriteria uji instrumen, jika:

a. $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka butir item tidak valid

b. $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir item valid

Berdasarkan uji coba soal yang telah dilaksanakan dengan $n = 28$. Taraf signifikan 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,361$, jadi item soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > 0,361$. Pada pengujian yang terdiri dari 15 butir soal esai, 11 soal dalam kategori valid karena $r_{hitung} > 0,361$. Berikut ini adalah hasil uji validitas instrumen soal :

Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Tes

Butir Soal	r_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
1	0.36897	0.361	Valid
2	0,65479	0.361	Valid
3	0,14148	0.361	Tidak Valid
4	0.34595	0.361	Tidak Valid
5	0,62983	0.361	Valid
6	0.58954	0.361	Valid
7	0,5757	0.361	Valid
8	0.45187	0.361	Valid
9	0.43372	0.361	Valid
10	0.63116	0.361	Valid
11	0.69488	0.361	Valid
12	0.27388	0.361	Tidak Valid
13	0.61257	0.361	Valid
14	0.22677	0.361	Tidak Valid
15	0.29207	0.361	Tidak Valid

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan hasil uji validitas instrumen terdapat 10 butir soal yang valid dan terdapat 5 butir soal yang tidak valid. Sehingga 10 butir soal yang valid tersebut dapat digunakan untuk penelitian.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas menunjukkan pada satu pengertian bahwa sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Instrumen yang baik tidak akan bersifat tendensius mengarahkan responden untuk memilih jawaban-jawaban tertentu. Instrumen yang sudah dapat dipercaya, yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya juga. Apabila datanya memang benar sesuai dengan kenyataannya, maka berapa kali pun diambil, tetap akan sama. Reliabelitas menunjukkan tingkat keterandalan sesuatu. Reliabelitas artinya dapat dipercaya, jadi dapat diandalkan.

Dalam menguji reliabilitas digunakan uji konsistensi internal dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Rumus Alpha digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, misalnya angket atau soal bentuk uraian, sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_b^2}{S_t^2} \right], \text{ Arikunto (2013)}$$

Dimana: r_{11} = reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum S_b^2$ = jumlah varian butir

S_t^2 = varians total

Untuk tes hasil belajar yang berbentuk uraian atau angket dan skala bertingkat (rating scale) diuji dengan rumus Alpha.

Untuk mengetahui tinggi rendahnya reliabilitas menggunakan kriteria reliabilitas sebagai berikut :

Tabel 3.5 Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 -0,599	Cukup
0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 0,1000	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan uji reliabilitas diperoleh nilai $r_{11} = 0.79912$, dan berdasarkan kriteria koefisien reliabilitas nilai $r_{11} = 0.79912$ berada di antara kisaran 0,8 – 0,1000 maka dari 10 soal yang valid memiliki derajat reliabilitas tinggi.

2) Teknik Pengumpulan Data

a. Tes

Hasil tes dalam penelitian ini diperoleh dari soal-soal instrumen penelitian yang berupa *esaytes* yang dikerjakan oleh siswa. Penggunaan tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa.

G. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif, yaitu suatu teknik analisis yang penganalisisnya dilakukan dengan perhitungan, karena berhubungan dengan angka. Penganalisisan dilakukan dengan membandingkan hasil tes kelompok kontrol yang dalam pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional dan kelompok eksperimen yang dalam pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *example non example*.

Dari data yang telah diperoleh, kemudian dilakukan perhitungan statistik yaitu tes “t” dan melakukan perbandingan terhadap dua kelompok tersebut untuk mengetahui kontribusi model pembelajaran *example non example* terhadap hasil

belajar matematika siswa. Sebelum dilakukan perhitungan statistik tes “t” , terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji Normalitas dan Homogenitas, sebagai berikut :

1. Uji normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk mengetahui bentuk distribusi data yang telah dikumpulkan. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors.

1. Mencari bilangan baku.

$$\text{Dengan rumus: } Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

\bar{X} = Rata-rata sampel

S = Simpangan baku

2. Menghitung peluang $F_{(a)} = P(Z \leq Z)$ dengan menggunakan daftar distribusi normal baku.

3. Selanjutnya menghitung proporsi $S_{(a)}$ dengan rumus:

$$S_n = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \leq z_1}{n}$$

4. menghitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlakny.

5. menentukan harga terbesar dari selisih harga mutlak $F(z_i) - S(z_i)$ sebagai L_o .
untuk menerima dan menolak distribusi normal data penelitian dapatlah dibandingkan nilai L_o dengan nilai kritis L uji lilifors taraf signifikan 0,05 dengan kriteria pengujian:

1. Jika $L_o < L_{\text{tabel}}$ maka H_o diterima
2. Jika $L_o > L_{\text{tabel}}$ maka H_o ditolak.

2. Uji Homogenitas

Pada penelitian ini, pengujian homogenitasnya diuji dengan cara memberi tes mengenai pelajaran sebelumnya. Pengujian homogenitas varians menggunakan uji F dengan rumus:

$$F = \frac{\text{variens terbesar}}{\text{variens terkecil}}$$

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ kedua populasi mempunyai varians yang sama.

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ kedua populasi mempunyai varians yang berbeda.

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

Jika $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ berarti homogen

Jika $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ berarti tidak homogen

Dimana $F_{\alpha (v_1, v_2)}$ didapat dari daftar distribusi F dengan peluang α , sedangkan derajat kebebasan v_1 dan v_2 masing-masing sesuai dengan dk pembilang = $(n_1 - 1)$ dan dk penyebut = $(n_2 - 1)$ pembilang dan taraf nyata $\alpha = 0,05$.

3. Uji Hipotesis

Menurut sugiyono (2012) untuk mencari seberapa besar pengaruh Metode mengajar terhadap hasil belajar siswa, maka harus membandingkan rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan metode mengajar dan sesudah menggunakan metode mengajar.

Uji hipotesis dilakukan dengan uji t Sugiyono (2012) yaitu:

$$t = \frac{\bar{x}_2 - \bar{x}_1}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}} \right) \left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}} \right)}}$$

Untuk mencari korelasi produk momen person dapat digunakan rumus :

$$r = \frac{n \sum x_1 x_2 - (\sum x_1)(\sum x_2)}{\sqrt{\{n(\sum x_1^2) - (\sum x_1)^2\}(n(\sum x_2^2) - (\sum x_2)^2)}}$$

Harga t hitung tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t tabel.

Untuk kepercayaan 5% ujian dua pihak dan $dk = n-2$. Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka H_a ditolak dan H_o diterima.:

$H_o : p = 0$

$H_a : p \neq 0$

Hipotesis penelitian:

H_o : Hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* tidak lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P Medan 2017/ 2018

H_a : Hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P Medan 2017/ 2018.

Selanjutnya kriteria pengambilan pengujian adalah diterima H_o jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang berarti hasil kedua kelompok sama, dan diterima H_o jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti hasil kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P 2017/2018. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang melibatkan dua kelas yang diberikan perlakuan yang berbeda. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah VII-A berjumlah 30 siswa dan VII-B berjumlah 30 siswa. Sebagai kelas eksperimen terpilih kelas VII-A dengan menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* dalam proses pembelajarannya, sedangkan yang menjadi kelas kontrol adalah VII-B yang dalam proses pembelajarannya tanpa menggunakan model. Instrument yang digunakan adalah pre test dan post test, masing- masing sebanyak 5 soal.

Dari hasil pemberian pretest diperoleh nilai rata- rata pretes siswa kelas eksperiment adalah 67, sedangkan nilai rata-rata pretest siswa kelas kontrol adalah 66,63. Ternyata dari pengujian nilai pretest kelas eksperiment dan kelas control diperoleh kedua kelas memiliki kemampuan yang sama (normal)dan kedua kelas homogenya. Secara singkat hasil pretest kedua kelompok di perlihatkan di Tabel 4.1.

1. Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 4.1
Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol

No	Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
1	N	30	30
2	Jumlah Nilai	2002	1999
3	Rata-rata	67	66.6333
4	S.Deviasi	9,70933	9.1556
5	Varians	94,2712	83.8264
6	Maksimum	80	80
7	Minimum	40	40

2. Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Setelah kemampuan awal diketahui, maka dibentuklah kelompok pada kelas eksperimen. Untuk kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* sedangkan pada kelas kontrol diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Pada akhir pertemuan, masing-masing diberikan posttest. Tujuan diberikan posttest adalah untuk mengetahui hasil belajar matematika kedua kelas setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Secara ringkas hasil posttest kedua kelompok dapat dilihat pada tabel berikut.

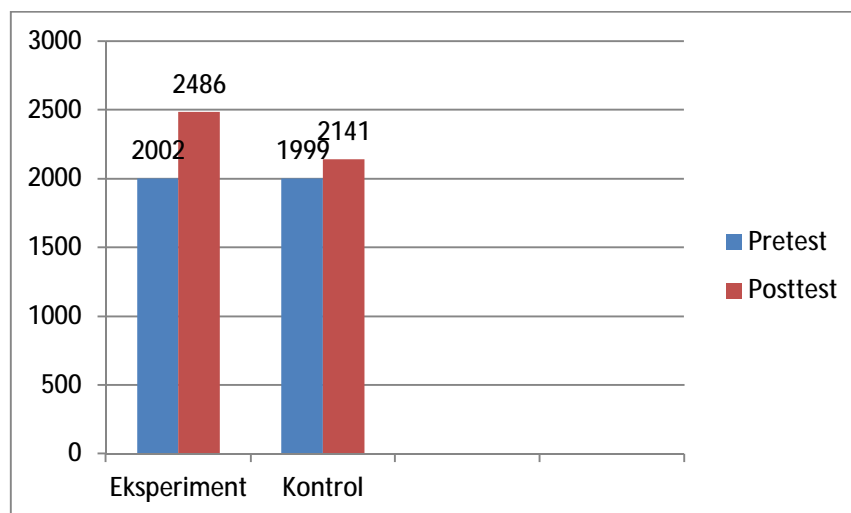
Tabel 4.2
Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	N	30	30
2	Jumlah Nilai	2486	2141
3	Rata-rata	83	71
4	Standar Deviasi	7,48	9,604
5	Varians	56,65	92,24
6	Maksimum	95	83
7	Minimum	70	50

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan diatas dapat dilihat perbedaan rata-rata nilai pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Secara ringkas nilai rata-rata siswa kedua kelas baik nilai pretest maupun posttest dapat dilihat pada Tabel 4.3 dan dalam bentuk diagram pada Gambar 4.1.

Tabel 4.3
Ringkasan Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest

Keterangan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
Jumlah Nilai	2002	2486	1999	2141
Rata-rata	67	83	66,63	71



Gambar 4.1
Gambar Rata-rata Nilia Akhir dan Posttest kedua kelas

Diagram diatas menjelaskan bahwa, jumlah nilai pretest kelas eksperimen 2002 lebih kecil dibandingkan posttest yaitu 2486, sedangkan nilai pretest kelas kontrol 1999 lebih kecil dari posttest yaitu 2141.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diambil dari sampel yang diteliti berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Teknik pengujian yang digunakan adalah uji Liliefors. Untuk menerima atau menolak hipotesis nol dilakukan dengan membandingkan L_{hitung} dengan nilai kritis L_{tabel} yang diambil dari daftar nilai kritis untuk uji Liliefors pada taraf nyata 0,05.

Dari hasil uji normalitas menunjukkan data pretest kelas eksperimen diperoleh $L_o (0.0893) < L_{tabel} (0,161)$ dan data pretest kelas kontrol diperoleh $L_o (0.1323) < L_{tabel} (0,161)$. Data posttest kelas eksperimen diperoleh $L_o (0,1238) < L_{tabel} (0,161)$ dan data posttest kelas kontrol diperoleh $L_o (0,1129) < L_{tabel} (0,161)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data pretest dan posttest pada kedua kelas **berdistribusi normal**. Secara ringkas hasil perhitungan uji normalitas diperlihatkan pada Tabel 3.3.

Tabel 4.4
Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Matematika

Data	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan	L_{hitung}	L_{tabel}	Keterangan
Pretest	0.0893	0.161	Normal	0,1323	0,161	Normal
Posttest	0,1238	0,161	Normal	0,1129	0,161	Normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas yang digunakan adalah uji Fisher. Berdasarkan hasil perhitungan uji homogenitas untuk data hasil prestasi belajar matematika kedua

kelas, diperoleh nilai pretes hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kontrol yaitu $F_{hitung} (1,1246) < F_{tabel} (1,860)$ dan hasil uji homogenitas postes hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kontrol diperoleh $F_{hitung} (1,6456) < F_{tabel} (1,860)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pretest dan posttest hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen. Ringkasan hasil perhitungan uji homogenitas disajikan dalam Tabel 4.5

Tabel 4.5
Data Hasil Uji Homogenitas

Data	Varians Terbesar	Varians terkecil	Fhitung	Ftabel	Keterangan
Pretest	94,2412	83,8264	1,1246	1,86	Homogen
Posttest	94,2402	56,0505	1,2016	1,86	Homogen

C. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Data

Penelitian ini bertujuan untuk menguji perbedaan prestasi belajar matematika pokok jajar genjang dan belah ketupat antara siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Example Non Example* dengan siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional. Perbedaan rata-rata kedua kelas tersebut perlu diuji signifikansinya. Untuk mengetahui signifikan atau tidaknya perbedaan rata-rata tersebut digunakan uji-t test. Berdasarkan tabel prestasi belajar dilakukan perhitungan sebagai berikut :

- 1) Nilai t_{hitung}

$$t_0 = 5,1725$$

- 2) Harga t_{tabel} pada taraf signifikansi 5%

$$t_{tabel} = 1,6715$$

3) Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan diatas diperoleh hasil diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan kata lain, prestasi belajar matematika siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *Example Non Example* lebih baik dibandingkan dengan yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional.

2. Pengujian Hipotesis

Setelah kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen, kemudian dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan statistik uji t. Dari pengujian hipotesis nilai pretest kelas eksperimen dan kontrol di peroleh $t_{hitung} (0,04) < t_{tabel}(1,67)$ maka H_a ditolak dan H_0 diterima, sehingga disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar kedua kelompok sampel sebelum perlakuan diberikan. Sementara, hasil uji hipotesis posttes kelompok eksperimen dan kontrol diperoleh $t_{hitung} (5,17) > t_{tabel} (1,67)$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Secara ringkas hasil pengujian hipotesis disajikan pada tabel 4.6.

Tabel 4.6
Ringkasan Hasil Pengujian Hipotesis

Rata-rata		t_{hitung}	t_{tabel}	H_a
Eksperimen	Kontrol			
83	71	5,17	1,67	Diterima

Dengan demikian dapat diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajarkan

dengan pembelajaran konvensional. H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* lebih tinggi atau lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi pokok Bangun Datar di kelas VII SMP Muhammadiyah 05 Medan, sehingga disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Example Non Example* terhadap hasil belajar matematika pada materi belah ketupat dan jajar genjang siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 05 Medan tahun pelajaran 2017-2018

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Sebelum perlakuan diberikan kepada kedua kelompok, terlebih dahulu dilakukan uji kemampuan awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan kelompok apakah sama. Setelah uji pretest dihitung, kelompok model pembelajaran *Example Non Example* memperoleh nilai rata-rata 67 dan kelompok konvensional memperoleh nilai rata-rata 66,63 dengan uji kesamaan rata-rata dua pihak diperoleh t_{hitung} ($0,41 < t_{tabel}$ (1,67) dengan kriteria $\alpha = 0,05$ berarti kemampuan awal kedua kelompok adalah sama

Setelah itu, Kedua kelompok diberikan perlakuan, kelompok model pembelajaran *Example Non Example* diperoleh nilai hasil belajar Matematika pada materi Belah Ketupat dan Jajargenjang siswa (posttest) adalah 83. Sedangkan kelompok konvensional diperoleh rata-rata nilai hasil belajar Matematika materi pokok belah ketupat dan jajar genjang adalah 71 yang tergolong masih rendah. Hal ini menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar

Matematika pada materi pokok Belah Ketupat dan Jajargenjang antara penggunaan model pembelajaran *Example Non Example* dengan pembelajaran konvensional di kelas VII SMP Muhammadiyah 05 Medan T.P 2017-2018 rendah.

Setelah didapat hasil dari penelitian ini, selanjutnya dibahas mengapa model pembelajaran *Example Non Example* lebih berpengaruh dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dijelaskan bahwa, model pembelajaran *Example Non Example* sisi model pembelajaran menekankan kepada penalaran siswa secara optimal. Artinya model pembelajaran ini dalam pelaksanaannya membuat keseimbangan antara aktivitas fisik, mental termasuk emosional dan aktivitas intelektual sedangkan bila dipandang sisi hasil belajar, model pembelajaran ini mencapai hasil belajar yang seimbang antara kemampuan kognitif efektif dan psikomotorif. Hal semacam ini tidak ditemukan pada model pembelajaran konvensional. Kebanyakan siswa berkerja secara individu hanya sebagai penerima informasi dari guru, dan guru banyak memberikan penjelasan atau ceramah saja sehingga daya kreatifitas siswa tidak berkembang. Padahal dalam pembelajaran matematika lebih penting mengembangkan kreativitas. Dengan bantuan model pembelajaran *Example Non Example* siswa lebih aktif memakamsimalkan hasil belajarnya.

Bedasarkan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian bahwa model pembelajaran *Example Non Example* berpengaruh dibandingkan model pembelajaran konvensional dalam meningkatkan hasil belajar matematika materi Bela Ketupat dan Jajargenjang. Dengan demikian model pembelajaran *Example*

Non Example dapat dijadikan salah satu pembelajaran yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan data dan hasil analisis serta pembahasan maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

3. Secara deskriptif perbandingan hasil belajar matematika kelompok eksperimen relatif lebih baik dibandingkan dengan hasil matematika di kelas control. Terlihat pada nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu kelas yang menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Rata-rata kelas Eksperimen adalah sebesar 83 , sedangkan kelas kontrol adalah sebesar 71
4. Pengujian dengan uji t menunjukkan bahwa hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelompok kontrol. Kesimpulan uji ini diperoleh dengan membandingkan $t_{hitung} = 5,17$ terhadap t_{tabel} pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan nilai $t_{0,05;29} = 1,67$, di dapat $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka keputusan yang diambil adalah H_a diterima yang menyatakan hasil belajar matematika yang menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* lebih baik dari hasil belajar matematika siswa.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada guru matematika, diharapkan menggunakan model pembelajaran *Example Non Example* guna meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Guru perlu merancang pembelajaran dengan sebaik-baiknya dengan menggunakan model yang tepat sesuai kondisi dan situasi di dalam kelas.
3. Agar siswa tertarik dan termotivasi dalam belajar, hendaknya guru selalu melibatkan siswa aktif dan membuat suasana yang menyenangkan dalam proses belajar mengajar.
4. Diharapkan adanya partisipasi dan kerjasama yang baik antara sekolah, guru, siswa dan masyarakat maupun seluruh instansi yang terkait dalam rangka mendukung dan menyediakan fasilitas yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
-Suharsimi, dkk. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Dimiyati dkk. 2013. *Belajar & Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Huda M.pd, Miftahul. 2017. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Instarani, & Intan Pulungan. 2016. *Ensiklopedi Pendidikan*. Medan: Larispa
- Siregar, Ir. Syofian. 2016. *Statistika Deskriptif Untuk Penelitan*. Jakarta : PT RajaGrafindo
- Slameto. 2016. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudijono, Anas. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Suryabrata, Drs. Sumadi.2010. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT Raja Grafindo
- Sugiyono, Dr. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, Nani Lasiyah. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Example Non Example Memanfaatkan Poster dan Puzzle Penyelesaian Terhadap Pemahaman Konsep Matematiak T.P 2014/2015*. Jurnal.

Lampiran 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

KELAS KONTROL

Sekolah : SMP MUHAMMADIYAH 05 MEDAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

A. Kompetensi Inti

- Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.	3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	3.15.1 Menemukan rumus untuk menentukan keliling dan luas jajargenjang dan belah ketupat.

4.	4.15 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang – layang) dan segitiga	4.15.1 Menggunakan rumus dalam permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang dan belah ketupat.
----	--	---

C. Tujuan Pembelajaran

1. Dapat menemukan rumus untuk menentukan keliling dan luas jajargenjang dan belah ketupat.
2. Dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan jajargenjang dan belah ketupat dalam kehidupan sehari – hari

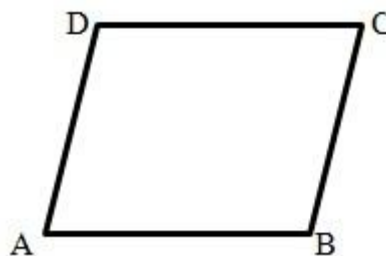
D. Materi Pembelajaran

- Memahami Jenis-jenis dan Sifat-sifat Jajargenjang dan Belah ketupat

1. Materi Pembelajaran Regular

- Jajargenjang

Jajargenjang adalah segiempat yang mempunyai dua pasang sisi yang sejajardan sama panjang dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar.



Ada empat sifat jajargenjang yaitu:

1. Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama panjang dan sejajar.
2. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.

3. Jumlah besar sudut yang berdekatan adalah 180°
4. Pada setiap jajargenjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang, perpotongan kedua diagonalnya membentuk empat daerah segitiga yang sama luas.

- **Keliling**

Karena $AB = DC$ dan $AD = BC$ maka keliling jajargenjang ABCD adalah: $K = AB + DC + BC + AD$

$$K = AB + AB + AB + BC + BC$$

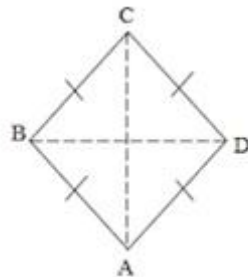
$$K = 2 (AB + BC)$$

- **Luas**

Luas jajargenjang adalah perkalian alas dengan tingginya. Dapat dituliskan : $L = AB \times t$

- **Belah Ketupat**

Belah ketupat adalah segiempat semua sisinya sama panjang dan sudut sudut yang berhadapan sama besar.



Ada empat sifat belah ketupat yaitu sebagai berikut :

1. Semua sisi pada belah ketupat sama panjang.
2. Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri
3. Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.
4. Pada setiap belah ketupat sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan di bagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

- **Keliling**

panjang semua sisi belah ketupat adalah sama besar. Sehingga keliling belah ketupat dapat dirumuskan :

$$K = s + s + s + s = 4s$$

- **Luas**

AB dan BD merupakan diagonal d_1 dan d_2 belah ketupat ABCD.

Maka luasnya dapat dituliskan :

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

2. Materi Pembelajaran Pengayaan

Contoh :

Sebuah jajargenjang memiliki alas 12 cm dan tinggi 8 cm. luas jajargenjang tersebut adalah..cm

Jawab :

Dik : $a = 12$ cm

$t = 8$ cm

Dit : luas...?

Penyelesaian :

$$L = a \times t$$

$$L = 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$$

$$= 96 \text{ cm}^2$$

3. Materi Pembelajaran Remedial

Contoh :

Bantal bu Ani berbentuk belah ketupat dengan panjang sisinya 7 cm . tentukan keliling bantal bu Ani !

Jawab :

Dik : panjang sisi = 7 cm

Dit : k....?

Penyelesaian :

$$K = 4s$$

$$K = 4 \times 7$$

$$K = 28 \text{ cm}^3$$

E. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- **Pendekatan Pembelajaran** : Saintifik
- **Metode Pembelajaran** : Diskusi kelompok, penugasan, dan tanya jawab.

F. Langkah-langkah Pembelajaran

- Papan tulis dan spidol

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Indicator Pencapaian Kompetensi :

3.15.1 Menemukan rumus untuk menentukan keliling dan luas persegi dan persegi panjang

Kegiatan Awal (Pendahuluan)		Alokasi
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Ø Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memeriksa kehadiran siswa.	Ø Siswa menjawab salam dan menyimak	10 menit
Ø Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan belajar.	Ø Siswa menyiapkan perlengkapan pembelajaran	
Ø Guru menyampaikan materi pelajaran.	Ø Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	
Ø Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Ø Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru	
Kegiatan Inti		Alokasi
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	Waktu
Ø Guru membagikan LKS untuk melihat sejauh	Ø Siswa menerima LKS yang diberikan oleh	

mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dibacanya	guru	
Ø Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan LKS tersebut	Ø Siswa mengerjakan LKS tersebut	
Ø Guru memeriksa hasil pekerjaan siswa	Ø Siswa mendengarkan	
Kegiatan Akhir (Penutup)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran	Ø Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	10 menit
Ø Guru menginformasikan materi selanjutnya agar siswa dapat mempelajari terlebih dahulu di rumah	Ø Siswa mendengarkan dengan baik materi selanjutnya yang disampaikan guru	
Ø Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam	Ø Siswa mengakhiri dengan hamdalah dan menjawab salam dari guru sebagai tanda berakhirnya pembelajaran	

Pertemuan ke-2

Indicator Pencapaian Kompetensi

3.15.1 Menemukan rumus untuk menentukan keliling dan luas persegi dan persegi panjang

Pertemuan kedua	
Kegiatan Awal (Pendahuluan)	Alokasi

Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
Ø Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memeriksa kehadiran siswa.	Ø Siswa menjawab salam dan menyimak	10 menit
Ø Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan belajar.	Ø Siswa menyiapkan perlengkapan pembelajaran	
Ø Guru menyampaikan materi pelajaran.	Ø Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	
Ø Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Ø Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru	
Kegiatan Inti		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	
Ø Guru membagikan LKS untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dibacanya	Ø Siswa menerima LKS yang diberikan oleh guru	
Ø Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan LKS tersebut	Ø Siswa mengerjakan LKS tersebut	
Ø Guru memeriksa hasil pekerjaan siswa.	Ø Siswa mendengarkan	
Kegiatan Akhir (Penutup)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran	Ø Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	10 menit

Ø Guru menginformasikan materi selanjutnya agar siswa dapat mempelajari terlebih dahulu di rumah	Ø Siswa mendengarkan dengan baik materi selanjutnya yang disampaikan guru	
Ø Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam	Ø Siswa mengakhiri dengan hamdalah dan menjawab salam dari guru sebagai tanda berakhirnya pembelajaran	

Pertemuan ke-3

Indicator Pencapaian Kompetensi

4.15.1 Menggunakan rumus dalam permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang

Kegiatan Awal (Pendahuluan)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memeriksa kehadiran siswa.	Ø Siswa menjawab salam dan menyimak	10 menit
Ø Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan belajar.	Ø Siswa menyiapkan perlengkapan pembelajaran	
Ø Guru menyampaikan materi	Ø Siswa mendengarkan	

pelajaran.	penjelasan dari guru	
Ø Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Ø Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru	
Ø Guru memberikan motivasi kepada siswa berkaitan dengan materi yang dipelajari	Ø Siswa menguasai materi mengenal bangun datar jajargenjang dan belah ketupat	
Kegiatan Inti		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	
Ø Guru membagikan LKS untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dibacanya	Ø Siswa menerima LKS yang diberikan oleh guru	
Ø Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan LKS tersebut	Ø Siswa mengerjakan LKS tersebut	
Ø Guru memeriksa hasil pekerjaan siswa.	Ø Siswa mendengarkan	
Kegiatan Akhir (Penutup)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran	Ø Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	10 menit
Ø Guru menginformasikan materi selanjutnya agar	Ø Siswa mendengarkan dengan baik materi	

siswa dapat mempelajari terlebih dahulu di rumah	selanjutnya yang disampaikan guru	
Ø Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam	Ø Siswa mengakhiri dengan hamdalah dan menjawab salam dari guru sebagai tanda berakhirnya pembelajaran	

Pertemuan ke-4

Indikator Pencapaian Kompetensi :

4.15.1 Menggunakan rumus dalam permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang

Kegiatan Awal (Pendahuluan)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memeriksa kehadiran siswa.	Ø Siswa menjawab salam dan menyimak	10 menit
Ø Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan belajar.	Ø Siswa menyiapkan perlengkapan pembelajaran	
Ø Guru menyampaikan materi pelajaran.	Ø Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	
Ø Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Ø Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru	
Ø Guru memberikan	Ø Siswa menguasai	

motivasi kepada siswa berkaitan dengan materi yang dipelajari	materi mengenal bangun datar jajargenjang dan belah ketupat	
Kegiatan Inti		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	
Ø Guru membagikan LKS untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dibacanya	Ø Siswa menerima LKS yang diberikan oleh guru	
Ø Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan LKS tersebut	Ø Siswa mengerjakan LKS tersebut	
Ø Guru memeriksa hasil pekerjaan siswa.	Ø Siswa mendengarkan	
Kegiatan Akhir (Penutup)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran	Ø Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	10 menit
Ø Guru menginformasikan materi selanjutnya agar siswa dapat mempelajari terlebih dahulu di rumah	Ø Siswa mendengarkan dengan baik materi selanjutnya yang disampaikan guru	
Ø Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam	Ø Siswa mengakhiri dengan hamdalah dan menjawab salam dari guru sebagai tanda	

	berakhirnya pembelajaran	
--	-----------------------------	--

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Kompetensi Sikap Spiritual dan Sosial

- Bentuk : Catatan Jurnal
Waktu Pelaksanaan : Pada Proses KBM berlangsung
Kegunaan : Pertimbangan guru dalam mengembangkan Karakter siswa lebih lanjut.

Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual dan Sosial

- Nama Sekolah :
Kelas/ Semester :
Mata Pelajaran :
Nama Guru :
Tahun Pelajaran :

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Keterangan	Tanda Tangan
1						
2						
3						
4						
...						

b. Kompetensi Pengetahuan

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk : Essay Tes

A. Kisi-kisi Soal dan Rubrik Penilaian.

No.	Indikator	No Butir Soal	Jawaban	Skor
	Memukan rumus untuk ntukan keliling dan ersegi dan persegi ng	1	Sifat-sifat jajargenjang: Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama panjang dan sejajar. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar. Jumlah besar sudut yang berdekatan adalah 180° Pada setiap jajargenjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang, perpotongan kedua diagonalnya membentuk empat daerah segitiga yang sama luas.	20
		2	Sifat-sifat belah ketupat Semua sisi pada belah ketupat sama panjang. Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus. ada setiap belah ketupat sudutsudut yang behadapan sama besar dan di bagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.	20

	Menggunakan rumus dalam permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang	3	<p>: AB = 10 cm, AE = 8 cm, DE = 6 cm Dit : keliling dan luas ! Penyelesaian : K = 4s = 4 x AB = 4 x 10 cm = 40 cm</p> <p>L = $\frac{1}{2} (d^1 \times d^2)$ AB = 10 cm \Rightarrow AC = 2 x AE = 16 cm DE = 6 cm \Rightarrow DB = 2 x DE = 12 cm L = $\frac{1}{2} (d^1 \times d^2)$ = $\frac{1}{2} (16 \times 12)$ = 192 / 2 = 96</p> <p>Jadi, belah belah ketupat ABCD adalah 96 cm²</p>	20
		4	<p>Dik : Panjang sisi KL = 22 cm K = 100 cm Dit : panjang sisi MN ? Penyelesaian : K = 2 (KL + MN) 100 = 2 (22 + MN) 100 = 44 + 2 MN 100 - 44 = 2 MN 56 = 2 MN MN = 56 / 2 = 28 CM</p> <p>Jadi, panjang MN adalah 28 cm.</p>	25

c. Kompetensi Keterampilan

Bentuk : Latihan / Praktik

Hasil Pengetahuan Nilai Keterampilan

Nama Sekolah :.....
Kelas / Semester :.....
Mata Pelajaran :.....
Tahun Pelajaran :.....
Kompetensi Dasar :.....

No	Praktik	Produk	Proyek	Fortopolio	Nilai Akhir (Pembulatan)
	Rata-rata				

2. Pembelajaran Remedial

Kegiatan pembelajaran remedial antara lain dalam bentuk :

- Pembelajaran ulang
- Bimbingan khusus
- Belajar kelompok
- Pemanfaatan tutor sebaya
- Pemberian tugas individu
- Tes tertulis

Remedial dilaksanakan pada jam efektif belajar atau diluar jam efektif belajar, telah ditentukan dalam program remedial secara terpisah.

3. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar di beri kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan /atau pendalaman materi (kompetensi) antara lain dalam bentuk tugas mengerjakan soal soal dengan tingkat kesulitan soal lebih tinggi, meringkas buku buku referensi dan mewawancarai narasumber.

Medan, Januari

2018

Mengetahui
Guru Mata Pelajaran,

Mahasiswa,

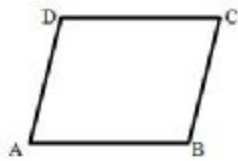
Susanti, S.Pd
NKTAM : 1088079

Risami Ade Agustina
NPM. 1402030238

Lampiran 1

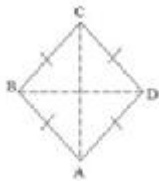
INSTRUMEN :

1.



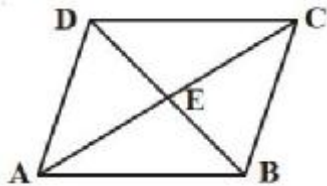
Dari gambar di atas tuliskan sifat-sifat jajargenjang !

2.



Dari gambar diatas tuliskan sifat-sifat belah ketupat !

3. Gambar ABCD di bawah ini adalah belah ketupat, dengan $AB = 10$ cm, $AE = 8$ cm, dan $DE = 6$ cm. tentukanlah keliling dan luas belah ketupat tersebut !



4. Atap sebuah rumah yang berbentuk jajargenjang memiliki keliling 100 cm, dengan panjang $KL = 22$ cm, maka panjang MN adalah..cm

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

KELAS *EKSPERIMEN*

Sekolah : SMP MUHAMMADIYAH 05 MEDAN

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas / Semester : VII / Genap

Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

I. Kompetensi Inti

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

Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.	3.15 Menurunkan rumus untuk menentukan keliling dan luas segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang-layang) dan segitiga	3.15.1 Menemukan rumus untuk menentukan keliling dan luas jajargenjang dan belah ketupat.

4.	4.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas dan keliling segiempat (persegi, persegi panjang, belah ketupat, jajargenjang, trapesium, dan layang – layang) dan segitiga	4.15.1 Menggunakan rumus dalam permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas jajargenjang dan belah ketupat.
----	---	---

J. Tujuan Pembelajaran

1. Dapat menemukan rumus untuk menentukan keliling dan luas jajargenjang dan belah ketupat.
2. Dapat menggunakan rumus dalam permasalahan kontekstual yang terkait dengan keliling dan luas jajargenjang dan belah ketupat .

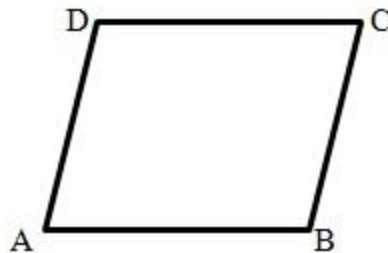
K. Materi Pembelajaran

- Memahami Jenis-jenis dan Sifat-sifat Jajargenjang dan Belah ketupat

4. Materi Pembelajaran Regular

- Jajargenjang

Jajargenjang adalah segiempat yang mempunyai dua pasang sisi yang sejajardan sama panjang dan sudut-sudut yang berhadapan sama besar.



Ada empat sifat jajargenjang yaitu:

5. Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama panjang dan sejajar.
6. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.
7. Jumlah besar sudut yang berdekatan adalah 180°

8. Pada setiap jajargenjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang, perpotongan kedua diagonalnya membentuk empat daerah segitiga yang sama luas.

- **Keliling**

Karena $AB = DC$ dan $AD = BC$ maka keliling jajargenjang ABCD adalah: $K = AB + DC + BC + AD$

$$K = AB + AB + AB + BC + BC$$

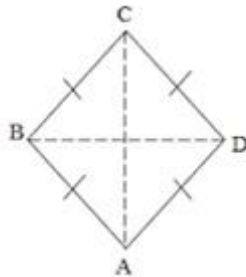
$$K = 2 (AB + BC)$$

- **Luas**

Luas jajargenjang adalah perkalian alas dengan tingginya. Dapat dituliskan : $L = AB \times t$

- **Belah Ketupat**

Belah ketupat adalah segiempat semua sisinya sama panjang dan sudut sudut yang berhadapan sama besar.



Ada empat sifat belah ketupat yaitu sebagai berikut :

1. Semua sisi pada belah ketupat sama panjang.
2. Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri
3. Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.
4. Pada setiap belah ketupat sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan di bagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.

- **Keliling**

panjang semua sisi belah ketupat adalah sama besar. Sehingga keliling belah ketupat dapat dirumuskan :

$$K = s + s + s + s = 4s$$

- **Luas**

AB dan BD merupakan diagonal d_1 dan d_2 belah ketupat ABCD.

Maka luasnya dapat dituliskan :

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

5. Materi Pembelajaran Pengayaan

Contoh :

Sebuah jajargenjang memiliki alas 12 cm dan tinggi 8 cm. luas jajargenjang tersebut adalah..cm

Jawab :

Dik : $a = 12$ cm

$t = 8$ cm

Dit : luas...?

Penyelesaian :

$$L = a \times t$$

$$L = 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$$

$$= 96 \text{ cm}^2$$

6. Materi Pembelajaran Remedial

Contoh :

Bantal bu Ani berbentuk belah ketupat dengan panjang sisinya 7 cm .
tentukan keliling bantal bu Ani !

Jawab :

Dik : panjang sisi = 7 cm

Dit : k....?

Penyelesaian :

$$K = 4s$$

$$K = 4 \times 7$$

$$K = 28 \text{ cm}^3$$

L. Pendekatan, Model dan Metode Pembelajaran

- **Metode Pembelajaran** : Diskusi kelompok, penugasan, dan tanya jawab.
- **Model Pembelajaran** : *Example Non Example*

M. Media dan Alat Pembelajaran

- Papan tulis dan spidol

N. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.15.1 Menemukan rumus untuk menentukan keliling dan luas persegi dan persegi panjang

Kegiatan Awal (Pendahuluan)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memeriksa kehadiran siswa.	Ø Siswa menjawab salam dan menyimak	10 menit
Ø Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan belajar.	Ø Siswa menyiapkan perlengkapan pembelajaran	
Ø Guru menyampaikan materi pelajaran.	Ø Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	
Ø Guru menjelaskan model pembelajaran <i>Example Non Example</i> .	Ø Siswa menyimak penjelasan tentang strategi pembelajaran	
Ø Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Ø Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru	
Ø Guru memberikan motivasi kepada siswa berkaitan dengan materi yang dipelajari	Ø Siswa menguasai materi mengenal bangun datar segiempat dan segitiga	
Kegiatan Inti		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	
Ø Guru membagikan LKS untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang	Ø Siswa menerima LKS yang diberikan oleh guru	60 menit

telah dibacanya		
Ø Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan LKS tersebut	Ø Siswa mengerjakan LKS tersebut	
Ø Guru memeriksa hasil kerja siswa	Ø Siswa memahami materi	
Ø Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran kemudian menempelkan gambar di papan tulis, lalu memberikan petunjuk dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memperhatikan dan menganalisis gambar.	Ø Murid memperhatikan penjelasan guru	
Ø Melalui diskusi kelompok 2-3 orang peserta didik, hasil diskusi dicatat dan tiap kelompok mempresentasikan diskusinya.	Ø Siswa mempresentasikan hasil diskusinya.	
Kegiatan Akhir (Penutup)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran	Ø Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	10 menit
Ø Guru menginformasikan materi selanjutnya agar siswa dapat mempelajari terlebih dahulu di rumah	Ø Siswa mendengarkan dengan baik materi selanjutnya yang disampaikan guru	
Ø Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam	Ø Siswa mengakhiri dengan hamdalah dan menjawab salam dari guru sebagai tanda berakhirnya pembelajaran	

Pertemuan ke-2

Indikator Pencapaian Kompetensi :

3.15.1 Menemukan rumus untuk menentukan keliling dan luas persegi dan

persegi panjang

Kegiatan Awal (Pendahuluan)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memeriksa kehadiran siswa.	Ø Siswa menjawab salam dan menyimak	10 menit
Ø Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan belajar.	Ø Siswa menyiapkan perlengkapan pembelajaran	
Ø Guru menyampaikan materi pelajaran.	Ø Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	
Ø Guru menjelaskan model pembelajaran <i>Example Non Example</i> .	Ø Siswa menyimak penjelasan tentang strategi pembelajaran	
Ø Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Ø Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru	
Ø Guru memberikan motivasi kepada siswa berkaitan dengan materi yang dipelajari	Ø Siswa menguasai materi mengenal bangun datar segiempat dan segitiga	
Kegiatan Inti		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	
Ø Guru membagikan LKS untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dibacanya	Ø Siswa menerima LKS yang diberikan oleh guru	60 menit
Ø Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan LKS tersebut	Ø Siswa mengerjakan LKS tersebut	
Ø Guru memeriksa hasil kerja siswa	Ø Siswa memahami materi	
Ø Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran kemudian menempelkan gambar di papan tulis, lalu memberikan petunjuk dan memberi kesempatan	Ø Murid memperhatikan penjelasan guru	

kepada peserta didik untuk memperhatikan dan menganalisis gambar.		
Ø Melalui diskusi kelompok 2-3 orang peserta didik, hasil diskusi dicatat dan tiap kelompok mempresentasikan diskusinya.	Ø Siswa mempresentasikan hasil diskusinya.	
Kegiatan Akhir (Penutup)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran	Ø Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	10 menit
Ø Guru menginformasikan materi selanjutnya agar siswa dapat mempelajari terlebih dahulu di rumah	Ø Siswa mendengarkan dengan baik materi selanjutnya yang disampaikan guru	
Ø Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam	Ø Siswa mengakhiri dengan hamdalah dan menjawab salam dari guru sebagai tanda berakhirnya pembelajaran	

Pertemuan ke-3

Indikator Pencapaian Kompetensi :

4.15.1 Menggunakan rumus dalam permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang

Kegiatan Awal (Pendahuluan)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam	Ø Siswa menjawab salam dan menyimak	10 menit

dan memeriksa kehadiran siswa.		
∅ Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan belajar.	∅ Siswa menyiapkan perlengkapan pembelajaran	
∅ Guru menyampaikan materi pelajaran.	∅ Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	
∅ Guru menjelaskan model pembelajaran <i>Example Non Example</i> .	∅ Siswa menyimak penjelasan tentang strategi pembelajaran	
∅ Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	∅ Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru	
∅ Guru memberikan motivasi kepada siswa berkaitan dengan materi yang dipelajari	∅ Siswa menguasai materi mengenal bangun datar segiempat dan segitiga	
Kegiatan Inti		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	
∅ Guru membagikan LKS untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dibacanya	∅ Siswa menerima LKS yang diberikan oleh guru	60 menit
∅ Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan LKS tersebut	∅ Siswa mengerjakan LKS tersebut	
∅ Guru memeriksa hasil	∅ Siswa memahami	

kerja siswa	materi	
<p>Ø Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran kemudian menempelkan gambar di papan tulis, lalu memberikan petunjuk dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memperhatikan dan menganalisis gambar.</p>	<p>Ø Murid memperhatikan penjelasan guru</p>	
<p>Ø Melalui diskusi kelompok 2-3 orang peserta didik, hasil diskusi dicatat dan tiap kelompok mempresentasikan diskusinya.</p>	<p>Ø Siswa mempresentasikan hasil diskusinya.</p>	
Kegiatan Akhir (Penutup)		Alokasi
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Waktu
<p>Ø Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran</p>	<p>Ø Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran</p>	10 menit
<p>Ø Guru menginformasikan materi selanjutnya agar siswa dapat mempelajari terlebih dahulu di rumah</p>	<p>Ø Siswa mendengarkan dengan baik materi selanjutnya yang disampaikan guru</p>	
<p>Ø Guru mengakhiri</p>	<p>Ø Siswa mengakhiri</p>	

pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam	dengan hamdalah dan menjawab salam dari guru sebagai tanda berakhirnya pembelajaran	
---	---	--

Pertemuan ke-4

Indikator Pencapaian Kompetensi :

4.15.1 Menggunakan rumus dalam permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan keliling dan luas persegi dan persegi panjang

Kegiatan Awal (Pendahuluan)		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	
Ø Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan memeriksa kehadiran siswa.	Ø Siswa menjawab salam dan menyimak	10 menit
Ø Guru meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan belajar.	Ø Siswa menyiapkan perlengkapan pembelajaran	
Ø Guru menyampaikan materi pelajaran.	Ø Siswa mendengarkan penjelasan dari guru	
Ø Guru menjelaskan model pembelajaran <i>Example Non Example</i> .	Ø Siswa menyimak penjelasan tentang strategi pembelajaran	
Ø Guru menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran	Ø Siswa memperhatikan dan mendengarkan guru	
Ø Guru memberikan motivasi kepada siswa berkaitan dengan materi yang dipelajari	Ø Siswa menguasai materi mengenal bangun datar segiempat dan segitiga	
Kegiatan Inti		Alokasi Waktu
Kegiatan Guru	Kegiatan siswa	
Ø Guru membagikan LKS untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah dibacanya	Ø Siswa menerima LKS yang diberikan oleh guru	60 menit
Ø Guru menugaskan siswa untuk mengerjakan LKS tersebut	Ø Siswa mengerjakan LKS tersebut	

Ø Guru memeriksa hasil kerja siswa	Ø Siswa memahami materi	
Ø Guru mempersiapkan gambar-gambar sesuai dengan tujuan pembelajaran kemudian menempelkan gambar di papan tulis, lalu memberikan petunjuk dan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk memperhatikan dan menganalisis gambar.	Ø Murid memperhatikan penjelasan guru	
Ø Melalui diskusi kelompok 2-3 orang peserta didik, hasil diskusi dicatat dan tiap kelompok mempresentasikan diskusinya.	Ø Siswa mempresentasikan hasil diskusinya.	
Kegiatan Akhir (Penutup)		
Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa	Alokasi Waktu
Ø Guru membimbing siswa untuk membuat kesimpulan pembelajaran	Ø Siswa menyampaikan kesimpulan pembelajaran	10 menit
Ø Guru menginformasikan materi selanjutnya agar siswa dapat mempelajari terlebih dahulu di rumah	Ø Siswa mendengarkan dengan baik materi selanjutnya yang disampaikan guru	
Ø Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam	Ø Siswa mengakhiri dengan hamdalah dan menjawab salam dari guru sebagai tanda berakhirnya pembelajaran	

O. Penilaian

4. Teknik Penilaian

d. Kompetensi Sikap Spiritual dan Sosial

Bentuk : Catatan Jurnal

Waktu Pelaksanaan : Pada Proses KBM berlangsung

Kegunaan : Pertimbangan guru dalam mengembangkan Karakter siswa lebih lanjut.

Jurnal Perkembangan Sikap Spiritual dan Sosial

Nama Sekolah :

Kelas/ Semester :

Mata Pelajaran :

Nama Guru :

Tahun Pelajaran :

No	Waktu	Nama Siswa	Catatan Perilaku	Butir Sikap	Keterangan	Tanda Tangan
1						
2						
3						
4						
...						

e. Kompetensi Pengetahuan

Teknik : Tes Tertulis

Bentuk : Essay Tes

B. Kisi-kisi Soal dan Rubrik Penilaian.

No	Indikator	Jumlah Butir Soal	Jawaban	Skor
----	-----------	-------------------	---------	------

1.	Identifikasi sifat jajargenjang dan belah ketupat	4	<p>Sifat-sifat jajargenjang: Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama panjang dan sejajar. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar. Jumlah besar sudut yang berdekatan adalah 180° Pada setiap jajargenjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang, perpotongan kedua diagonalnya membentuk empat daerah segitiga yang sama luas.</p>	20
			<p>Sifat-sifat belah ketupat Semua sisi pada belah ketupat sama panjang. Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus. Pada setiap belah ketupat sudut-sudut yang berhadapan sama besar dan di bagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.</p>	20
2.	Hitung keliling dan luas jajargenjang dan belah ketupat)		<p>Dik : $AB = 10 \text{ cm}$, $AE = 8 \text{ cm}$, $DE = 6 \text{ cm}$ Dit : keliling dan luas ! Penyelesaian : $K = 4s$ $= 4 \times AB$ $= 4 \times 10 \text{ cm}$ $= 40 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} (d^1 \times d^2)$ $AB = 10 \text{ cm} \Rightarrow AC = 2 \times AE = 16 \text{ cm}$ $DE = 6 \text{ cm} \Rightarrow DB = 2 \times DE = 12 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} (d^1 \times d^2)$ $= \frac{1}{2} (16 \times 12)$ $= 192 / 2$ $= 96$</p>	30

			Jadi, belah belah ketupat ABCD adalah 96 cm^2	
3	pecahkan lah yang aitan dengan agai bangun segiempat h ketupat, genjang.)		Dik : Panjang sisi KL = 22 cm K = 100 cm Dit : panjang sisi MN ? Penyelesaian : $K = 2 (KL + MN)$ $100 = 2 (22 + MN)$ $100 = 44 + 2 MN$ $100 - 44 = 2 MN$ $56 = 2 MN$ $MN = 56/2$ $= 28 \text{ CM}$ Jadi, panjang MN adalah 28 cm.	30
Jumlah keseluruhan				100

f. Kompetensi Keterampilan

Teknik : Wawancara

Bentuk : Latihan / Praktik

Hasil Pengetahuan Nilai Keterampilan

Nama Sekolah :

Kelas / Semester :

Mata Pelajaran :

Tahun Pelajaran :

Kompetensi Dasar :

No	Praktik	Produk	Proyek	Fortopolio	Nilai Akhir (Pembulatan)
	Rata-rata				

5. Pembelajaran Remedial

Kegiatan pembelajaran remedial antara lain dalam bentuk :

- Pembelajaran ulang
- Bimbingan khusus
- Belajar kelompok
- Pemanfaatan tutor sebaya
- Pemberian tugas individu
- Tes tertulis

Remedial dilaksanakan pada jam efektif belajar atau diluar jam efektif belajar, telah ditentukan dalam program remedial secara terpisah.

6. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar di beri kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan /atau pendalaman materi (kompetensi) antara lain dalam bentuk tugas mengerjakan soal soal dengan tingkat kesulitan soal lebih tinggi, meringkas buku buku referensi dan mewawancarai narasumber.

2018

Mengetahui

Guru Mata Pelajaran,

Medan, Januari

Mahasiswa,

Susanti, S.Pd

NKTAM : 1088079

Risami Ade Agustina

NPM. 1402030238

1.

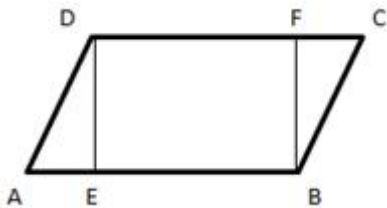


Dari gambar atap rumah diatas manakah yang termasuk jajargenjang ? dan tuliskan sifat-sifat jajargenjang !

2. Salah satu panjang diagonal belah ketupat 12 cm, sedangkan kelilingnya 40 cm. Hitunglah luas belah ketupat tersebut!

3. Suatu belah ketupat, panjang sisinya adalah $2a$ cm. Jika kelilingnya adalah 48 cm, tentukanlah nilai a .

4.



hitunglah keliling jajargenjang berikut, jika panjang $CF = 5$ cm, $EB = 7$ cm, dan $AD = 6$ cm!

5. Talita sedang membuat prakarya dari kertas karton berbentuk jajargenjang dengan panjang sisi 75 cm dan sisi satunya 55 cm. pada kertas karton tersebut akan ditempelkan manik-manik dengan jarak 5 cm. banyaknya manik-manik yang dibutuhkan talita adalah...cm

Lampiran 3

DAFTAR NAMA KELAS KONTROL			
NO.	NAMA SISWA	KODE	L/P
1	Aisyah Ramadhan	A01	P
2	Aldino	A02	L
3	Alvin Ramadhan	A03	L
4	Alysa Humairah Afkar	A04	P
5	Andreansyah	A05	L
6	April Laila	A06	P
7	Arif Pratama Riza	A07	L
8	Deliana Manday	A08	P
9	Dicky Maulana Pohan	A09	L
10	Dinda Sari	A10	P
11	Halimatus Sya'diah	A11	P
12	Jefrian Ramadhan	A12	L
13	Khairunnisa	A13	P
14	Meilina	A14	P
15	Muhammad Fajri	A15	L
16	Muhammad Jamal	A16	L
17	Muhammad Rizky	A17	L
18	Nadia Salwati Azzhari	A18	P
19	Novriadi	A19	L
20	Radit Permana Chalil	A20	L
21	Radit Rifaldi	A21	L
22	Rahmadhani Syahputri	A22	P
23	Rafiqah Aulia	A23	P
24	Rahmat	A24	L
25	Rifandi	A25	L
26	Risma Rahma Yani	A26	P
27	Sherly Dwi Yanti	A27	P
28	Yuyun Permata Sari	A28	P
29	Zakiah Suci Kamara	A29	P
30	Zikri Hamdaniardi	A30	L

Lampiran 4

DAFTAR NAMA KELAS EKSPERIMEN			
NO.	NAMA SISWA	KODE	L/P
1	Adelia Mei Sani	B01	P
2	Adelia Yusra Nabilla	B02	P
3	Andika Syahputra Ginting	B03	L
4	Asyah Rani Fitri	B04	P
5	Bintang April Liandu	B05	L
6	Chintya Sofi Majid	B06	P
7	Deby Meisya Putri	B07	P
8	Ferdiansyah	B08	L
9	Ferdi Fernanda	B09	L
10	Haikal Ramadhan	B10	L
11	Ilham Syahputra Ginting	B11	L
12	Indah Ramadhani	B12	P
13	Iqbal	B13	L
14	Kartika Sari Anwar	B14	P
15	Luppiyah Simamora	B15	P
16	M. Aldian Syahputra	B16	L
17	M. Rehan	B17	L
18	M. Rezi Ramadhan	B18	L
19	Mutia Safitri	B19	P
20	Naufhal Alhari Defkhan	B20	L
21	Purti Zahrani	B21	P
22	Raja Dolly Siregar	B22	L
23	Rahmaini	B23	P
24	Ramadan H.S	B24	L
25	Riri Wulandari	B25	P
26	Risa Madiyah Waruwu	B26	P
27	Sri Ayu Anhka	B27	P
28	Wahyudi Syahputra	B28	L
29	Yulia Amalia Lestari	B29	P
30	Yuni Syafrina Yusyfin	B30	P

Lampiran 5

Nama :

Kelas :

Soal Pretest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

1.



Dari gambar atap rumah diatas manakah yang termasuk jajargenjang ? dan tuliskan sifat-sifat jajargenjang !

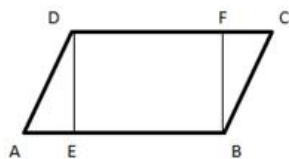
3. tuliskan contoh belah ketupat dalam kehidupan sehari-hari, dan tuliskan sifat-sifatnya

4.



Sebuah rambu-rambu lalulintas mempunyai keliling 56 cm . berapakah panjang sisinya?

4.



hitunglah keliling jajargenjang berikut, jika panjang $CF = 3$ cm, $EB = 6$ cm, dan $AD = 5$ cm!

5. Ali mencat dinding yang berbentuk jajargenjang dengan panjang 7 meter dan tinggi 2 meter. Berapakah luas dinding yang dicat Ali tersebut.

Lampiran 6

Nama :

Kelas :

Soal Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

1.

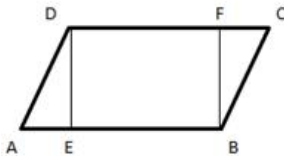


Dari gambar atap rumah diatas hitunglah keliling jajargenjang yang memiliki sisi 15 cm dan 21 cm.

2. Salah satu panjang diagonal belah ketupat 12 cm, sedangkan kelilingnya 40 cm. Hitunglah luas belah ketupat tersebut!

3. Suatu belah ketupat, panjang sisinya adalah $2a$ cm. Jika kelilingnya adalah 48 cm, tentukanlah nilai a .

4.



Hitunglah keliling jajargenjang berikut, jika panjang $CF = 5$ cm, $EB = 7$ cm, dan $AD = 6$ cm!

5. Talita sedang membuat prakarya dari kertas karton berbentuk jajargenjang dengan panjang sisi 75 cm dan sisi satunya 55 cm. pada kertas karton tersebut akan ditempelkan manik-manik dengan jarak 5 cm. banyaknya manik-manik yang dibutuhkan talita adalah...cm

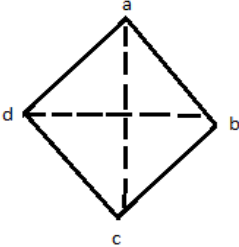
Lampiran 7

Jawaban Soal Pretes Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

No.	Jawaban	No.	Jawaban
1.	<p>1. Sisi-sisi yang berhadapan pada setiap jajargenjang sama panjang dan sejajar.</p> <p>2. Sudut-sudut yang berhadapan sama besar.</p> <p>3. Jumlah besar sudut yang berdekatan adalah 180°</p> <p>4. Pada setiap jajargenjang kedua diagonalnya saling membagi dua sama panjang, perpotongan kedua diagonalnya membentuk empat daerah segitiga yang sama luas.</p>	2.	<p>Contoh belah ketupat dalam kehidupan sehari-hari:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bantal Kursi 2. Papan rambu-rambu lalulintas <p>1.semua sisi pada belah ketupat sama panjang.</p> <p>2. Kedua diagonal pada belah ketupat merupakan sumbu simetri</p> <p>3. Kedua diagonal belah ketupat saling membagi dua sama panjang dan saling berpotongan tegak lurus.</p> <p>4. Pada setiap belah ketupat sudutsudut yang behadapan sama besar dan di bagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.</p>
3	<p>Dik : $k = 56 \text{ cm}$ Dit : $s \dots ?$ $\dots ?$ Penyelesaian : $K = 4 s$ $56 = 4 s$ $S = 56/4$ $S = 14 \text{ m}$</p>	4.	<p>Dik : $CF = 3 \text{ cm}$ $EB = 6 \text{ cm}$ $AD = 5 \text{ cm}$ Dit : keliling $\dots ?$ Penyelesaian : $K = 2 (cf + eb) + ad)$ $= 2 (3+6)+5)$ $= 2 (14)$ $= 28 \text{ cm}$</p>
5	<p>Dik : $a = 7 \text{ cm}$ $b = 2 \text{ cm}$ Dit : luas $\dots ?$ Penyelesaian : $L = a \times t$ $= 7\text{cm} \times 2\text{cm}$ $= 14 \text{ cm}^2$</p>		

Lampiran 8

Jawaban Soal Postest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

No.	Jawaban	No.	Jawaban
1.	<p>Dik : $S_1 = 15 \text{ cm}$ $S_2 = 21 \text{ cm}$ Dit : Keliling.....? Penyelesaian : $K = 2 (15 + 21)$ $= 2 (36)$ $= 72 \text{ cm}$</p>	2.	<p>Dik : $d_1 = 12 \text{ cm}$ $K = 40 \text{ cm}$ Dit : Luas.....? Penyelesaian Cari lebih dulu sisinya dengan menggunakan rumus keliling $K = 4s$ $40 = 4s$ $S = 40/4$ $= 10 \text{ cm}$</p>  <p>Cari diagonal dari BD , dengan rumus pythagoras :</p> $Do = \sqrt{AD^2 - AO^2}$ $= \sqrt{(10)^2 - (6)^2}$ $= \sqrt{100 - 36}$ $= \sqrt{64} = 8 \text{ CM}$ $BD = 2 (d0)$ $= 2 (8 \text{ cm})$ $= 16 \text{ cm}$ $L = \frac{1}{2} (d_1 \cdot d_2)$ $= \frac{1}{2} (12 \cdot 16)$ $= 96 \text{ cm}^2$

3	<p>Dik : $s = 2a$ cm $K = 48$ cm Dit : a...? Penyelesaian : $K = 4s$ $48 = 4s$ $48 = 4 \times 2a$ $48 = 8a$ $a = 48/8$ $a = 6$ cm</p>	4.	<p>Dik : $CF = 5$ cm $EB = 7$ cm $AD = 6$ cm Dit : keliling...? Penyelesaian : $K = 2 (cf + eb) + ad$ $= 2 (5 + 7) + 6$ $= 2 (18)$ $= 36$ cm</p>
5	<p>Dik : $a = 75$ cm $b = 55$ cm di temple manik – manik dengan jarak 5 cm Dit : berapa manik – manic yang di butuhkan Talita ...? Penyelesaian : $K = 2 (a+ b)$ $= 2 (75 + 55)$ $= 260$ cm Di passing manik – manic dengan jarak 5 cm $260/5 = 52$ buah Maka, manic – manic yang di butuhkan Talita adalah 52 buah.</p>		

Perhitungan Uji Validitas Tes

Diketahui :

$$\begin{array}{lll} N = 30 & \Sigma XY = 2290 & \Sigma Y^2 = 34695 \\ \Sigma X = 67 & (\Sigma X)^2 = 4489 & \Sigma X^2 = 168 \\ \Sigma Y = 995 & (\Sigma Y)^2 = 990025 & \end{array}$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{N(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{[n(\Sigma X^2) - (\Sigma X)^2][n(\Sigma Y^2) - (\Sigma Y)^2]}} \\ r_{xy} &= \frac{30(2290) - (67)(995)}{\sqrt{[30(168) - 4489][30(34695) - 990025]}} \\ r_{xy} &= \frac{68700 - 66665}{\sqrt{[5040 - 4489][1040850 - 990025]}} \\ r_{xy} &= \frac{2035}{\sqrt{[551][50825]}} \\ r_{xy} &= \frac{2035}{\sqrt{28004575}} \\ r_{xy} &= \frac{2035}{5291,9349} = 0,36897 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan diatas maka dapat diketahui bahwa dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} yaitu $0,3689 > 0,361$, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal no.1 dinyatakan valid karena memenuhi syarat validitas tes yaitu $r_{hitung} > r_{tabel}$. Dengan cara yang sama dapat digitung nilai untuk masing-masing soal.

Perhitungan Uji Reliabilitas Tes

Diketahui :

$$\begin{array}{lll} N & = 30 & \Sigma XY = 2290 & \Sigma Y^2 = 34695 \\ \Sigma X & = 67 & (\Sigma X)^2 = 4489 & \Sigma X^2 = 168 \\ \Sigma Y & = 995 & (\Sigma Y)^2 = 990025 & \end{array}$$

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\Sigma s_b^2}{s_t^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{15}{15-1} \right] \left[1 - \frac{14352222}{56472222} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{15}{14} \right] [1 - 0,2541466]$$

$$r_{11} = [1,0714286] [1 - 0,2541466]$$

$$r_{11} = [1,0714286] [0,745853]$$

$$r_{11} = [1,0714286] [0,745853]$$

$$r_{11} = 0,7991287$$

Berdasarkan perhitungan berikut, maka didapat nilai reliabilitas 0,7991287, dan berdasarkan kriteria koefisien reliabilitas $r_{11}=0,7991287$ berada diantara kisaran 0,60-0,79, maka dari 15 soal yang valid memiliki derajat reliabilitas tinggi.

Perhitungan Uji t Tes

$$\begin{array}{lll} \sum X_1 = 4001 & (\sum X_1)^2 = 16008001 & (\sum X_1^2) = 271965 \\ \sum X_2 = 4627 & (\sum X_2)^2 = 21409129 & (\sum X_2^2) = 363103 \\ \sum X_1 \cdot X_2 = 309597 & N = 60 & \end{array}$$

$$r = \frac{n \sum x_1 x_2 - (\sum x_1)(\sum x_2)}{\sqrt{\{n(\sum x_1^2) - (\sum x_1)^2\}(n(\sum x_2^2) - (\sum x_2)^2)}}$$

$$r = \frac{60(309597) - (4001)(4627)}{\sqrt{\{60(271965) - 16008001\}(60(363103) - 21409129)}}$$

$$r = \frac{18575820 - 18512627}{\sqrt{\{16317900 - 16008001\}(21786180 - 21409129)}}$$

$$r = \frac{63193}{\sqrt{\{309899\}(377051)}}$$

$$r = \frac{63193}{\sqrt{1,1685}}$$

$$r = \frac{63193}{1,08097179} = 58459,4349$$

Lampiran 11

Nilai Pretest Kelas Kontrol

No	Nama Siswa	kode	Nilai	%	keterangan ketuntasan KKM (>70)
1	Aisyah Ramadhan	A01	75	75%	Tuntas
2	Aldino	A02	60	60%	Tidak Tuntas
3	Alvin Ramadhan	A03	72	72%	Tuntas
4	Alysa Humairah Afkar	A04	56	56%	Tidak Tuntas
5	Andreansyah	A05	40	40%	Tidak Tuntas
6	April Laila	A06	56	56%	Tidak Tuntas
7	Arif Pratama Riza	A07	80	80%	Tuntas
8	Deliana Manday	A08	60	60%	Tidak Tuntas
9	Dicky Maulana Pohan	A09	50	50%	Tidak Tuntas
10	Dinda Sari	A10	72	72%	Tuntas
11	Halimatus Sya'diah	A11	73	73%	Tuntas
12	Jefrian Ramadhan	A12	60	60%	Tidak Tuntas
13	Khairunnisa	A13	72	72%	Tuntas
14	Meilina	A14	70	70%	Tidak Tuntas
15	Muhammad Fajri	A15	60	60%	Tidak Tuntas
16	Muhammad Jamal	A16	60	60%	Tidak Tuntas
17	Muhammad Rizky	A17	66	66%	Tidak Tuntas
18	Nadia Salwati Azzhari	A18	72	72%	Tuntas
19	Novriadi	A19	72	72%	Tuntas
20	Radit Permana Chalil	A20	60	60%	Tidak Tuntas
21	Radit Rifaldi	A21	60	60%	Tidak Tuntas
22	Rahmadhani Syahputri	A22	65	65%	Tidak Tuntas
23	Rafiqah Aulia	A23	75	75%	Tuntas
24	Rahmat	A24	70	70%	Tidak Tuntas
25	Rifandi	A25	70	70%	Tidak Tuntas
26	Risma Rahma Yani	A26	75	75%	Tuntas
27	Sherly Dwi Yanti	A27	80	80%	Tuntas
28	Yuyun Permata Sari	A28	75	75%	Tuntas
29	Zakiah Suci Kamara	A29	73	73%	Tuntas
30	Zikri Hamdaniardi	A30	70	70%	Tidak Tuntas
Jumlah		1999			
Rata-rata		66.63333333			

Jumlah Siswa Yang Tuntas	13
Siswa Yang Tidak Tuntas	17
Ketuntasan	43.33333333
MAX	80
MIN	40
Varian	83.82643678
Standart Deviasi	9.155677844

Keterangan :

Sebaran frekuensi di atas dicari menggunakan fungsi pada excel dengan perincian sebagai berikut

1. Jumlah menggunakan fungsi = SUM (D3:D32)
2. Rata-rata menggunakan fungsi =AVERAGE(D3:D32)
3. Ketuntasan menggunakan fungsi =C35/30*100
4. Maks menggunakan fungsi =MAX(D3:D32)
5. Min menggunakan fungsi =MIN(D3:D32)
6. Varians menggunakan fungsi =VAR(D3:D32)
7. Simpang Baku menggunakan fungsi =STDEV.S(D3:D32)

Lampiran 12

NILAI POSTEST KELAS KONTROL					
NO.	NAMA SISWA	KODE	Nilai	%	KETERANGAN KETUNTASAN KKM (>70)
1	Aisyah Ramadhan	A01	80	85%	Tuntas
2	Aldino	A02	72	72%	Tuntas
3	Alvin Ramadhan	A03	80	80%	Tuntas
4	Alysa Humairah Afkar	A04	65	65%	Tidak Tuntas
5	Andreansyah	A05	70	70%	Tidak Tuntas
6	April Laila	A06	72	72%	Tuntas
7	Arif Pratama Riza	A07	78	78%	Tuntas
8	Deliana Manday	A08	65	65%	Tidak Tuntas
9	Dicky Maulana Pohan	A09	50	50%	Tidak Tuntas
10	Dinda Sari	A10	75	75%	Tuntas
11	Halimatus Sya'diah	A11	78	78%	Tuntas
12	Jefrian Ramadhan	A12	70	70%	Tidak Tuntas
13	Khairunnisa	A13	78	78%	Tuntas
14	Meilina	A14	75	75%	Tuntas
15	Muhammad Fajri	A15	68	68%	Tidak Tuntas
16	Muhammad Jamal	A16	80	80%	Tuntas
17	Muhammad Rizky	A17	83	83%	Tuntas
18	Nadia Salwati Azzhari	A18	83	83%	Tuntas
19	Novriadi	A19	72	72%	Tuntas
20	Radit Permana Chalil	A20	50	50%	Tidak Tuntas
21	Radit Rifaldi	A21	68	68%	Tidak Tuntas
22	Rahmadhani Syahputri	A22	60	60%	Tidak Tuntas
23	Rafiqah Aulia	A23	72	72%	Tuntas
24	Rahmat	A24	60	60%	Tidak Tuntas
25	Rifandi	A25	80	80%	Tuntas
26	Risma Rahma Yani	A26	80	80%	Tuntas
27	Sherly Dwi Yanti	A27	83	83%	Tuntas
28	Yuyun Permata Sari	A28	72	72%	Tuntas
29	Zakiah Suci Kamara	A29	72	72%	Tuntas

30	Zikri Hamdaniardi	A30	50	50%	Tidak Tuntas
Jumlah nilai					2141
Rata-rata Kelas					71
Jumlah siswa yang tuntas					20
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas					10
Ketuntasan					63.33333333
MAX					83
MIN					50
Varian					92.24022989
Standart Deviasi					9.604177731

Keterangan :

Sebaran frekuensi di atas dicari menggunakan fungsi pada excel dengan perincian sebagai berikut

1. Jumlah menggunakan fungsi = SUM (L4:L33)
2. Rata-rata menggunakan fungsi =AVERAGE(L4:L33)
3. Ketuntasan menggunakan fungsi =M36/30*100
4. Maks menggunakan fungsi =MAX(L4:L33)
5. Min menggunakan fungsi =MIN(L4:L33)
6. Varians menggunakan fungsi =VAR(L4:L33)
7. Simpang Baku menggunakan fungsi =STDEV.S(L4:L33)

Lampiran 13

NILAI PRETEST KELAS EKSPERIMENT					
NO.	NAMA SISWA	KODE	NILAI	%	KETERANGAN KETUNTASAN KKM (>70)
1	Adelia Mei Sani	B01	75	75%	Tuntas
2	Adelia Yusra Nabilla	B02	60	60%	Tidak Tuntas
3	Andika Syahputra Ginting	B03	72	72%	Tuntas
4	Asyah Rani Fitri	B04	56	56%	Tidak Tuntas
5	Bintang April Liandu	B05	40	40%	Tidak Tuntas
6	Chintya Sofi Majid	B06	56	56%	Tidak Tuntas
7	Deby Meisya Putri	B07	80	80%	Tuntas
8	Ferdiansyah	B08	60	60%	Tidak Tuntas
9	Ferdi Fernanda	B09	50	50%	Tidak Tuntas
10	Haikal Ramadhan	B10	72	72%	Tuntas
11	Ilham Syahputra Ginting	B11	73	73%	Tuntas
12	Indah Ramadhani	B12	60	60%	Tidak Tuntas
13	Iqbal	B13	78	78%	Tuntas
14	Kartika Sari Anwar	B14	70	70%	Tidak Tuntas
15	Luppiyah Simamora	B15	60	60%	Tidak Tuntas
16	M. Aldian Syahputra	B16	55	55%	Tidak Tuntas
17	M. Rehan	B17	65	65%	Tidak Tuntas
18	M. Rezi Ramadhan	B18	72	72%	Tuntas
19	Mutia Safitri	B19	72	72%	Tuntas
20	Naufhal Alhari Defkhan	B20	55	55%	Tidak Tuntas
21	Purti Zahrani	B21	65	65%	Tidak Tuntas
22	Raja Dolly Siregar	B22	65	65%	Tidak Tuntas
23	Rahmaini	B23	78	78%	Tuntas
24	Ramadan H.S	B24	70	70%	Tidak Tuntas
25	Riri Wulandari	B25	70	70%	Tidak Tuntas
26	Risa Madiyah Waruwu	B26	75	75%	Tuntas
27	Sri Ayu Antika	B27	80	80%	Tuntas
28	Wahyudi Syahputra	B28	75	75%	Tuntas
29	Yulia Amalia Lestari	B29	73	73%	Tuntas
30	Yuni Syafrina Yusyfin	B30	70	70%	Tidak Tuntas
Jumlah nilai			2002		

Rata-rata Kelas	67
Jumlah siswa yang tuntas	13
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	17
Ketuntasan	43.33333333
MAX	80
MIN	40
Varian	94.27126437
Standart Deviasi	9.709339028

Keterangan :

Sebaran frekuensi di atas dicari menggunakan fungsi pada excel dengan perincian sebagai berikut

1. Jumlah menggunakan fungsi = SUM (D4:D33)
2. Rata-rata menggunakan fungsi =AVERAGE(D4:D33)
3. Ketuntasan menggunakan fungsi =D36/30*100
4. Maks menggunakan fungsi =MAX(D4:D33)
5. Min menggunakan fungsi =MIN(D4:D33)
6. Varians menggunakan fungsi =VAR(D4:D33)
7. Simpang Baku menggunakan fungsi =STDEV.S(D4:D33)

Lampiran 14

Hasil Posttest Kelas Eksperiment

NO.	NAMA SISWA	KODE	NILAI POSSTEST	%	KETERANGAN KETUNTASAN KKM (>70)
1	Adelia Mei Sani	B01	95	95%	Tuntas
2	Adelia Yusra Nabilla	B02	85	85%	Tuntas
3	Andika Syahputra Ginting	B03	70	70%	Tidak Tuntas
4	Asyah Rani Fitri	B04	88	80%	Tuntas
5	Bintang April Liandu	B05	92	92%	Tuntas
6	Chintya Sofi Majid	B06	78	78%	Tuntas
7	Deby Meisya Putri	B07	78	78%	Tuntas
8	Ferdiansyah	B08	88	88%	Tuntas
9	Ferdi Fernanda	B09	70	70%	Tidak Tuntas
10	Haikal Ramadhan	B10	85	85%	Tuntas
11	Ilham Syahputra Ginting	B11	70	70%	Tidak Tuntas
12	Indah Ramadhani	B12	88	88%	Tuntas
13	Iqbal	B13	78	78%	Tuntas
14	Kartika Sari Anwar	B14	80	80%	Tuntas
15	Luppiyah Simamora	B15	90	90%	Tuntas
16	M. Aldian Syahputra	B16	85	85%	Tuntas
17	M. Rehan	B17	80	80%	Tuntas
18	M. Rezi Ramadhan	B18	82	82%	Tuntas
19	Mutia Safitri	B19	92	92%	Tuntas
20	Naufhal Alhari Defkhan	B20	70	70%	Tidak Tuntas
21	Putri Zahrani	B21	88	88%	Tuntas
22	Raja Dolly Siregar	B22	90	90%	Tuntas
23	Rahmaini	B23	88	88%	Tuntas
24	Ramadan H.S	B24	75	75%	Tuntas
25	Riri Wulandari	B25	90	90%	Tuntas
26	Risa Madiyah Waruwu	B26	70	70%	Tidak Tuntas
27	Sri Ayu Anhka	B27	85	85%	Tuntas
28	Wahyudi Syahputra	B28	88	88%	Tuntas
29	Yulia Amalia Lestari	B29	83	83%	Tuntas
30	Yuni Syafrina Yusyfin	B30	85	85%	Tuntas
Jumlah nilai			2486		
Rata-rata Kelas			83		

Jumlah siswa yang tuntas	25
Jumlah Siswa yang Tidak Tuntas	5
Ketuntasan	83.33333333
MAX	95
MIN	70
Varian	56.05057471
Standart Deviasi	7.486693176

Keterangan :

Sebaran frekuensi di atas dicari menggunakan fungsi pada excel dengan perincian sebagai berikut

1. Jumlah menggunakan fungsi = SUM (L4:L33)
2. Rata-rata menggunakan fungsi =AVERAGE(L4:L33)
3. Ketuntasan menggunakan fungsi =M36/30*100
4. Maks menggunakan fungsi =MAX(L4:L33)
5. Min menggunakan fungsi =MIN(L4:L33)
6. Varians menggunakan fungsi =VAR(L4:L33)
7. Simpang Baku menggunakan fungsi =STDEV.S(L4:L33)

Lampiran 15

Uji Normalitas Pretest di kelas Kontrol

X_1	F_1	$F_1 * X_1$	$(X_1 - \bar{X})^2$	$F_1 * (X_1 - \bar{X})^2$
40	1	40	709.334	709.334
50	1	50	276.668	276.668
56	2	112	113.068	226.136
60	7	420	44.0011	308.008
65	1	65	2.66778	2.66778
66	1	66	0.40111	0.40111
70	4	280	11.3344	45.3378
72	5	360	28.8011	144.006
73	2	146	40.5344	81.0689
75	4	300	70.0011	280.004
80	2	160	178.668	357.336
Σ	30	1999		
\bar{X}	66.63333			
Standart Deviasi	9.155678			

X_i	F_i	F_{kom}	Z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$(F(z_i) - S(z_i))$
40	1	1	-2.9089	0.00181	0.03333	0.03152
50	1	2	-1.8167	0.03463	0.06667	0.03204
56	2	4	-1.1614	0.12274	0.13333	0.01059
60	7	11	-0.7245	0.23438	0.36667	0.13229
65	1	12	-0.1784	0.42921	0.4	0.02921
66	1	13	-0.0692	0.47243	0.43333	0.03909
70	4	17	0.36771	0.64346	0.56667	0.07679
72	5	22	0.58616	0.72112	0.73333	0.01222
73	2	24	0.69538	0.75659	0.8	0.04341
75	4	28	0.91382	0.8196	0.93333	0.11374
80	2	30	1.45993	0.92785	1	0.07215
	30					

Keterangan :

1. Kolom \bar{X} di di peroleh dengan = (C13/B13)
2. Standart Deviasi menggunakan fungsi = (STDEV(G2:G31))
3. Kolom Zi dipperoleh dengan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$

Jika diambil sampel data yang pertama, $Z_i = \frac{40 - 66,63333}{9,155678} = -29089$

Dengan fungsi pada excel = (I2-B14)/B15

4. Kolom F(Zi) diperoleh dengan fungsi pada excel, sebagai contoh untuk sampel data pertama adalah = NORMSDIST (L2)
5. Kolom S(Zi) diperoleh dengan rumus $S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \leq z_1}{n}$

Sebagai contoh untuk sampel data pertama $S(z_i) = \frac{1}{30} = 0,0333333$

6. $L_o = \max |F(Z_i) - S(Z_i)|$ sehingga $L_o = 0,1323$

Diperoleh $L_o = 0,1323$ dengan $L_{\text{tabel}} = 0,161$ untuk $\alpha = 0,05$ diambil keputusan uji bahwa data berdistribusi normal karena $L_o < L_{\text{tabel}}$

Lampiran 16

Uji Normalitas Posttet di kelas Kontrol

X_1	F_1	$F_1 * X_1$	$(X_1 - \bar{X})^2$	$F_1 * (X_1 - \bar{X})^2$
50	3	150	456.534	1369.6
60	2	120	129.201	258.402
65	2	130	40.5344	81.0689
68	2	136	11.3344	22.6689
70	2	140	1.86778	3.73556
72	6	432	0.40111	2.40667
75	2	150	13.2011	26.4022
78	3	234	44.0011	132.003
80	5	400	74.5344	372.672
83	3	249	135.334	406.003
Σ	30	2141		
\bar{X}	71.3667			
Standart Deviasi	9.60418			

X_i	F_i	F_{kom}	Z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$(F(z_i) - S(z_i))$
50	3	3	-2.2247	0.01305	0.1	0.086950191
60	2	5	-1.1835	0.1183	0.16667	0.048363666
65	2	7	-0.6629	0.2537	0.23333	0.020362059
68	2	9	-0.3505	0.36297	0.3	0.062966027
70	2	11	-0.1423	0.44342	0.36667	0.076755178
72	6	17	0.06594	0.52629	0.56667	0.040378061
75	2	19	0.37831	0.6474	0.63333	0.014065613
78	3	22	0.69067	0.75511	0.73333	0.021780714
80	5	27	0.89891	0.81565	0.9	0.084349138
83	3	30	1.21128	0.88711	1	0.112894356
	30					

Keterangan :

1. Kolom \bar{X} di di peroleh dengan = (C12/B12)
2. Standart Deviasi menggunakan fungsi = (STDEV(G2:G31))
3. Kolom Zi dipperoleh dengan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$

Jika diambil sampel data yang pertama, $Z_i = \frac{50 - 71,3667}{9,60418} = -2,2247$

Dengan fungsi pada excel = (I2-B13)/B14

4. Kolom F(Zi) diperoleh dengan fungsi pada excel, sebagai contoh untuk sampel data pertama adalah = NORMSDIST (L2)
5. Kolom S(Zi) diperoleh dengan rumus $S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \leq z_1}{n}$

Sebagai contoh untuk sampel data pertama $S(z_i) = \frac{3}{30} = 0,1$

6. $L_o = \max |F(Z_i) - S(Z_i)|$ sehingga $L_o = 0,1129$

Diperoleh $L_o = 0,1129$ dengan $L_{\text{tabel}} = 0,161$ untuk $\alpha = 0,05$ diambil keputusan uji bahwa data berdistribusi normal karena $L_o < L_{\text{tabel}}$

Lampiran 17

Uji Normalitas Pretest di kelas Eksperimen

X_1	F_1	$F_1 * X_1$	$(X_1 - \bar{X})^2$	$F_1 * (X_1 - \bar{X})^2$
40	1	40	714.671	714.671
50	1	50	280.004	280.004
55	2	110	137.671	275.342
56	2	112	115.204	230.409
60	4	240	45.3378	181.351
65	3	195	3.00444	9.01333
70	4	280	10.6711	42.6844
72	4	288	27.7378	110.951
73	2	146	39.2711	78.5422
75	3	225	68.3378	205.013
78	2	156	126.938	253.876
80	2	160	176.004	352.009
Σ	30	2002		

X_i	F_i	F_{kom}	Z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$(F(z_i) - S(z_i))$
40	1	1	-2.7534	0.00295	0.03333	0.03038
50	1	2	-1.7234	0.04241	0.06667	0.02426
55	2	4	-1.2085	0.11344	0.13333	0.0199
56	2	6	-1.1055	0.13448	0.2	0.06552
60	4	10	-0.6935	0.244	0.33333	0.08933
65	3	13	-0.1785	0.42916	0.43333	0.00418
70	4	17	0.33645	0.63173	0.56667	0.06507
72	4	21	0.54243	0.70624	0.7	0.00624
73	2	23	0.64543	0.74067	0.76667	0.02599
75	3	26	0.85141	0.80273	0.86667	0.06394
78	2	28	1.16039	0.87706	0.93333	0.05628
80	2	30	1.36638	0.91409	1	0.08591
	30					

Keterangan :

1. Kolom \bar{X} di di peroleh dengan = (C14/B14)
2. Standart Deviasi menggunakan fungsi = (STDEV(G1:G30))
3. Kolom Zi dipperoleh dengan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{X}}{s}$

Jika diambil sampel data yang pertama, $Z_i = \frac{40 - 66,73}{9,709} = -2,7533$

Dengan fungsi pada excel = (I2-B21)/B22

4. Kolom F(Zi) diperoleh dengan fungsi pada excel, sebagai contoh untuk sampel data pertama adalah = NORMSDIST (L2)
5. Kolom S(Zi) diperoleh dengan rumus $S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \leq z_1}{n}$

Sebagai contoh untuk sampel data pertama $S(z_i) = \frac{1}{30} = 0,333333$

6. $L_o = \max |F(Z_i) - S(Z_i)|$ sehingga $L_o = 0,0893$

Diperoleh $L_o = 0,0893$ dengan $L_{\text{tabel}} = 0,161$ untuk $\alpha = 0,05$ diambil keputusan uji bahwa data berdistribusi normal karena $L_o < L_{\text{tabel}}$

Lampiran 18

Uji Normalitas Posttest di kelas Eksperimen

X_1	F_1	$F_1 * X_1$	$(X_1 - \bar{X})^2$	$F_1 * (X_1 - \bar{X})^2$
70	5	350	165.551	827.756
75	1	75	61.8844	61.8844
78	3	234	23.6844	71.0533
80	2	160	8.21778	16.4356
82	1	82	0.75111	0.75111
83	1	83	0.01778	0.01778
85	5	425	4.55111	22.7556
88	6	528	26.3511	158.107
90	3	270	50.8844	152.653
92	2	184	83.4178	166.836
95	1	95	147.218	147.218
Σ	30	2486		
Mean	82.8667			
Standart Deviasi	7.48669			

X_i	F_i	F_{kom}	Z_i	$F(z_i)$	$S(z_i)$	$(F(z_i) - S(z_i))$
70	5	5	-1.7186	0.04284	0.16667	0.12382
75	1	6	-1.0508	0.14669	0.2	0.05331
78	3	9	-0.65	0.25783	0.3	0.04217
80	2	11	-0.3829	0.3509	0.36667	0.01577
82	1	12	-0.1158	0.45392	0.4	0.05392
83	1	13	0.01781	0.5071	0.43333	0.07377
85	5	18	0.28495	0.61216	0.6	0.01216
88	6	24	0.68566	0.75354	0.8	0.04646
90	3	27	0.9528	0.82965	0.9	0.07035
92	2	29	1.21994	0.88876	0.96667	0.07791
95	1	30	1.62065	0.94745	1	0.05255
	30					

Keterangan :

1. Kolom \bar{X} di di peroleh dengan = (C13/B13)
2. Standart Deviasi menggunakan fungsi = (STDEV(G2:G31))
3. Kolom Zi dipperoleh dengan rumus $Z_i = \frac{70 - \bar{X}}{s}$

Jika diambil sampel data yang pertama, $Z_i = \frac{70 - 82,867}{7,4867} = -1,7186$

Dengan fungsi pada excel = (I2-B14)/B15

4. Kolom F(Zi) diperoleh dengan fungsi pada excel, sebagai contoh untuk sampel data pertama adalah = NORMSDIST (L2)
5. Kolom S(Zi) diperoleh dengan rumus $S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1, z_2, \dots, z_n \leq z_1}{n}$

Sebagai contoh untuk sampel data pertama $S(z_i) = \frac{5}{30} = 0,16667$

6. $L_o = \max |F(Z_i) - S(Z_i)|$ sehingga $L_o = 0,1238$

Diperoleh $L_o = 0,1238$ dengan $L_{\text{tabel}} = 0,161$ untuk $\alpha = 0,05$ diambil keputusan uji bahwa data berdistribusi normal karena $L_o < L_{\text{tabel}}$

Lampiran 19

Uji Homogenitas Dua Varians dengan uji f (pretest)

kelompok	n	dk	varians
Control	30	29	83,82
eksperiment	30	29	94,27

Dengan rumus F hitung :

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Di dapat

$$F_{\text{hitung}} = \frac{94,27}{83,82} = 1,12467$$

$$F_{\text{tabel}} = 1,860$$

Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ didapat kesimpulan uji bahwa kedua kelompok memiliki varian yang homogen.

Lampiran 20

Uji Homogenitas Dua Varians dengan uji f (posttest)

kelompok	N	Dk	varians
kontrol	30	29	56,05
eksperiment	30	29	92,24

Dengan rumus F hitung :

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Di dapat

$$F_{\text{hitung}} = \frac{92,24}{56,06} = 1,6456$$

$$F_{\text{tabel}} = 1,860$$

Karena $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ didapat kesimpulan uji bahwa kedua kelompok memiliki varian yang homogen.

Lampiran 21

Uji Hipotesis Uji-t (pretest)

	<i>Eks</i>	<i>kontrol</i>
Mean	66.73333333	66.63333333
Variance	94.27126437	83.82643678
Observations	30	30
Pooled Variance	89.04885057	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	58	DF/DERAJAT KEBEBASAN
t Stat	0.041042279	NILAI T HITUNG
P(T<=t) one-tail	0.483701574	NILAI P VALUE JIKA DI SPSS/MENITAS
t Critical one-tail	1.671552763	NILAI T TABEL
P(T<=t) two-tail	0.967403149	NILAI P VALUE JIKA DI SPSS/MENITAS
t Critical two-tail	2.001717468	NILAI T TABEL

Lampiran 22

Uji Hipotesis Uji-t (posttest)

	<i>EKS</i>	<i>KONTROL</i>
Mean	82.86666667	71.36666667
Variance	56.05057471	92.24022989
Observations	30	30
Pooled Variance	74.1454023	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	58	DF/DERAJAT KEBEBASAN
t Stat	5.172510214	NILAI T HITUNG
P(T<=t) one-tail	1.4991E-06	NILAI P VALUE JIKA DI SPSS/MENITAS
t Critical one-tail	1.671552763	NILAI T TABEL
P(T<=t) two-tail	2.99819E-06	NILAI P VALUE JIKA DI SPSS/MENITAS
t Critical two-tail	2.001717468	NILAI T TABEL

Riwayat Hidup

I. IDENTITAS

1. Nama : Risami Ade Agustina
2. Tempat/Tanggal Lahir : Bandar Pulau, 18 Agustus 1996
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Kewarganegaraan : Indonesia
5. Status Perkawinan : Belum Kawin
6. Alamat :

II. ORANG TUA

1. Nama Ayah : Alm. Amir Syarifuddin
2. Nama Ibu : Supatik
3. Alamat : Bandar Pulau

III. PENDIDIKAN

1. SDN 080912 Medan : Tamatan Tahun 2002 – 2008
2. SMPN 13 Medan : Tamatan Tahun 2008 – 2011
3. SMA Muhammadiyah 01 Medan : Tamatan Tahun 2011 – 2011
4. Terdaftar sebagai Mahasiswa UMSU : Stambuk 2014