

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN EXAMPLES NON EXAMPLES
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP
AL-WASHLIYAH AMPERA II MEDAN
T.A 2019/2020**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika

Oleh :

ANNISA SYU'ARA
NPM : 1502030117



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2019**

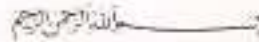


MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Muchtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20218
Website: <http://www.umpu.ac.id> E-mail: umpu@umpu.ac.id

BERITA ACARA

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



Panitia Ujian Sarjana Strata-I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jum'at, 04 Oktober 2019, pada pukul 07.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap: Annisa Syafara
NPM: 1502030117
Program Studi: Pendidikan Matematika
Judul Skripsi: Pengaruh Model Pembelajaran *Examples Non Examples* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Al-Washliyah Ampera II Medan T.A 2019/2020

Ditanggapi: (A) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

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

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Dr. H. Elfranto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Sekretaris,

Dra. Hj. Syamsiyunita, M.Pd.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. H. Elfranto Nasution, S.Pd, M.Pd

2. Dra. Ellis Mardiana P, M.Pd

3. Ferri Hartati, S.Si, M.Pd

1.

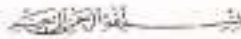
2.

3.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: www.umhu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



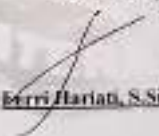
Skrripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Anissa Syu'ara
NPM : 1502030117
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Examples Non Examples terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Al-Wahidiyah Ampara II Medan T.A 2019/2020

sudah layak disahkan.


Medan, September 2019

Disetujui oleh
Pembimbing


Ferri Hartati, S.Si, M.Pd

Diketahui oleh:


Dekan


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

Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

ABSTRAK

Annisa Syu'ara, 1502030117. Pengaruh Model Pembelajaran *Examples Non Examples* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Smp Swasta Al-Washliyah Ampera II Medan T.A 2019/2020. Skripsi. Medan : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Examples Non Examples* terhadap hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII SMP Swasta Al-Washliyah Ampera II Medan yang terdiri dari tiga kelas, yakni VII A, VII B dan VII C. Pengambilan sampel diambil dengan *Simple Random Sampling*. Maka sampel dalam penelitian ini ada dua kelas yaitu VII A berjumlah 24 siswa sebagai kelas eksperimen, dan VII C berjumlah 24 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes yaitu tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat (uji normalitas dan uji homogenitas), dan *uji-t*. Dari analisis data diperoleh $L_{hitung} = 0,1667$ untuk *posttest* kelas eksperimen, untuk kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,0608$, dan $L_{tabel} = 0,1764$. Karena $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka data berdistribusi normal. Uji homogenitas pada *posttest* diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,407 < 2,00$. Artinya kedua sampel mempunyai varians yang sama atau homogen. Hasil pengujian prasyarat telah memenuhi syarat untuk pengujian statistik lebih lanjut. Pengujian hipotesis dilakukan dengan *uji-t*. Dari hasil perhitungan hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,38 > 1,677$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar matematika siswa menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* lebih tinggi daripada yang menggunakan metode ekspositori, dan model *Examples Non Examples* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

Kata Kunci : *Examples Non Examples*, Hasil Belajar Matematika Siswa

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah rabbil'alam, dengan segala kerendahan hati, penulis panjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT, karena atas izin, rahmat serta hidayahNya, penulisan skripsi yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Examples Non Examples* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Al-Washliyah Ampera II Tahun Pelajaran 2019/2020**" dapat diselesaikan. Dan tak lupa shalawatberiring salam penulis hadiahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah membawa kita menuju alam yang penuh dengan pengetahuan.

Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat Program Strata I pada Jurusan Pendidikan Matematika di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Skripsi ini disusun berdasarkan hasil pengamatan, diskusi, dan keterlibatan langsung dalam proses pelaksanaan.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa masih banyak kesulitan yang dihadapi namun berkat usaha dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan, untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran perbaikannya dari pembaca terhadap penulisan skripsi saya.

Pada kesempatan yang baik ini, penulis mengucapkan terima kasih teristimewa kepada **Ayahanda tercinta Supriadi dan Ibunda tercinta Eka Sukmawati S.Pd** Dengan ikhlasnya membesarkan, mendidik dan memfasilitasi penulis dengan penuh cinta dan kasih sayang serta harapan do'a yang senantiasa

mengiringi langkah kaki ini, terima kasih semangat dan dukungannya. Tidak lupa pula pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada adik-adik tersayang: **Putri Sri Wardhani, Cindy Anggraini, Najwa Assyifa, dan Zhafira Aqilah** atas doa, semangat dan dukungan, serta kepada seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Pada kesempatan ini, izinkan penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Dr. Agusani, M.AP** selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dra. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Wakil Dekan 1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S, M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Zainal Azis, MM, M.Si** selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

6. Bapak **Tua Halomoan Harahap, M.Pd** selaku sekretaris Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Ibu **Ferri Hariati, S.Si, M.Pd** selaku dosen Pembimbing yang telah mendidik dan memberikan bimbingan selama penyusunan Skripsi ini.
8. Bapak/ibu seluruh dosen Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Bapak/ibu staf pegawai Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
10. Terima kasih kepada sahabat-sahabat ku tercinta **Dian Nisa Utami, Silfia Ramadhani, Nia Miranda, Sasmita Agustin, Rika Mawarni, Nur Habibah Ramadhani** yang telah memberikan cinta dan kasih sayang serta semangat, do'a dan bantuan arahnya untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Terima kasih kepada seluruh rekan – rekan Pendidikan Matematika kelas A sore, yang sedikit banyaknya membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa mencurahkan Rahmat-Nya kepada kita semua dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak dan terutama bagi penulissendiri.

Wassalamu'AlaikumWr.Wb

Medan, September 2019

Penulis

Annisa Syu'ara

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Batasan Masalah	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Kerangka Teori	7
1. Pengertian Model Pembelajaran.....	7
2. Pengertian Model Pembelajaran <i>Examples Non Examples</i>	8
3. Hasil Belajar	11
B. Kerangka Konseptual.....	12
C. Hipotesis Penelitian	14

BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Desain Penelitian	15
B. Tempat dan Waktu Penelitian	16
1. Tempat Penelitian.....	16
2. Waktu Penelitian	16
C. Populasi dan Sampel Penelitian	16
1. Populasi Penelitian	16
2. Sampel Penelitian.....	16
D. Variabel Penelitian.....	17
1. Variabel Bebas	17
2. Variabel Terikat.....	17
E. Instrument Penelitian	17
F. Uji Prasyarat Instrument	18
1. Validitas Tes.....	18
2. Reliabilitas Tes.....	19
3. Tingkat Kesukaran	20
4. Daya pembeda soal.....	21
G. Teknik Analisis	22
1. Menghitung Rata-rata.....	22
2. Menghitung Standar Deviasi.....	23
3. Uji Normalitas	23
4. Uji Homogenitas	24
5. Uji Hipotesis.....	25

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	27
A. Hasil Penelitian	27
1. Deskriptif Data	27
2. Uji Prasyarat Instrument.....	29
3. Deskripsi Data Pretest dan Posttest.....	33
B. Pembahasan Hasil Penelitian	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Konseptual	13
Gambar 3.1 Pretest-Posttest Control Group Desain.....	15
Gambar 4.1 Diagram Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Nilai Ulangan Siswa Kelas VII A dan VII B	3
Tabel 3.1 Klasifikasi Indeks Reliabilitas	20
Tabel 4.1 Deskripsi Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	28
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Instrument Pretest	29
Tabel 4.3 Hasil Uji Validitas Instrument Posttest.....	30
Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas Instrument Pretest.....	30
Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas Instrument Posttest	31
Tabel 4.6 Hasil Kesukaran Butir Soal Pretest.....	31
Tabel 4.7 Hasil Kesukaran Butir Soal Posttest	32
Tabel 4.8 Hasil Indeks Daya Pembeda Soal Pretest	33
Tabel 4.9 Hasil Indeks Daya Pembeda Soal Posttest.....	33
Tabel 4.10 Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	34
Tabel 4.11 Uji Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol....	35
Tabel 4.12 Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	37
Tabel 4.13 Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen

Lampiran 3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol

Lampiran 4 Kisi-kisi Soal Pretest

Lampiran 5 Kisi-kisi Soal Posttest

Lampiran 6 Validitas Pretest

Lampiran 7 Reliabilitas Pretest

Lampiran 8 Validitas Pretest

Lampiran 9 Reliabilitas Posttest

Lampiran 10 Tingkat Kesukaran Pretest

Lampiran 11 Tingkat Kesukaran Posttest

Lampiran 12 Daya Pembeda Soal Pretest

Lampiran 13 Daya Pembeda Soal Posttest

Lampiran 14 Soal Pretest

Lampiran 15 Kunci Jawaban Soal Pretest

Lampiran 16 Soal Posttest

Lampiran 17 Kunci Jawaban Soal Posttest

Lampiran 18 Skor Pretest

Lampiran 19 Skor Posttest

Lampiran 20 Tabulasi Skor Pretest dan Posttest

Lampiran 21 Deskriptif Data Pretest Kelas Eksperimen

Lampiran 22 Deskriptif Data Posttest Kelas Kontrol

Lampiran 23 Deskriptif Data Pretest Kelas Kontrol

Lampiran 24 Deskriptif Data Posttest Kelas Kontrol

Lampiran 25 Analisis Data Normalitas

Lampiran 26 Analisis Data Homogenitas

Lampiran 27 Analisis Data Hipotesis

Lampiran 28 Tabel Harga Kritik dan r Product Moment

Lampiran 29 Tabel Nilai Kritis Uji Lilifors

Lampiran 30 Tabel Nilai Persentil Distribusi F

Lampiran 31 Tabel Wilayah Luas di Bawah Kurva Normal 0 ke z

Lampiran 32 Tabel Nilai Persentil Distribusi t

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peran yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia demi mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia. Dengan pendidikan kebutuhan manusia tentang perubahan dan perkembangan dapat dipenuhi. Manusia tanpa perubahan dan perkembangan tidak pernah bisa melangsungkan kehidupannya. Oleh karena itu pendidikan wajib dimiliki oleh setiap individu.

Matematika merupakan bidang studi yang sangat mempengaruhi dunia pendidikan di Indonesia karena bertujuan untuk melatih berpikir, bernalar, memecahkan masalah serta menyampaikan informasi atau sasaran yang nantinya dapat ditetapkan dalam berbagai bidang disiplin ilmu. Menurut Cornelius (dalam Abdurrahman, 2010:253) mengemukakan bahwa :Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis; (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari; (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman; (4) sarana mengembangkan kreativitas; dan (5) sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Ini menunjukkan bahwa matematika merupakan salah satu sarana yang dapat membekali seseorang berbagai macam kemampuan seperti berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan dalam bekerja sama untuk memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada

keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif sehingga perlu untuk dipelajari. Muller dan Burkhardt (2007:1) mengatakan bahwa, matematika merupakan salah satu bagian terpenting dalam kurikulum setiap Negara, terutama karena matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan, pekerjaan, dan digunakan juga untuk memecahkan masalah yang ada di mata pelajaran lain. Matematika perlu diberikan sejak pendidikan dasar dengan tujuan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengolah dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah.

Permasalahan yang sering dihadapi dalam dunia pendidikan khususnya mata pelajaran matematika adalah rendahnya hasil belajar siswa. Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah kurangnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, sehingga pemahaman siswa hanya bersifat sementara. Pemahaman siswa merupakan hal yang substansial dan sangat penting dalam proses pembelajaran. Basyarun (2013) menyatakan bahwa: “keberhasilan suatu proses pembelajaran dicerminkan oleh pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, yang kemudian diwujudkan dalam hasil belajar yang tinggi atau rendah”.

Kenyataannya berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 13 April 2019 dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Al-Washliyah Ampera II Medan, bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan karenakurangnya partisipasi aktif siswa dalam proses pembelajaran, kurangnya minat dan motivasi siswa untuk mempelajari matematika dan kurangnya variasi dalam model

pembelajaran serta minimnya sarana dan prasarana yang dapat memperjelas gambaran siswa tentang materi yang dipelajari. Hal ini dapat dilihat dari KKM hasil ulangan matematika siswa.

Tabel 1.1

Nilai Ulangan Siswa Kelas VII- A dan VII- B

Tahun ajaran	Kelas				Nilai	KKM
	VII- A	%	VII-C	%		
2017/2018	18	75%	16	67%	< 75	Tidak tuntas
	6	25%	8	33%	≥ 75	Tuntas
Total siswa	24		24			

Sumber : Guru Mata Pelajaran Matematika

Salah Satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan lebih bervariasi. Terdapat banyak model pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran *Examples Non Examples* yang merupakan bagian dari model pembelajaran Kooperatif. Model ini membuat siswa menjadi aktif dalam pembelajaran dan pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa karena siswa terlibat dalam proses penemuan bagi pengetahuan mereka. Pada model pembelajaran *Examples Non Examples* siswa diminta untuk berpartisipasi dalam setiap skenario yang telah disediakan guru dengan tujuan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Damianti dan Kanthi Dewi Sayekti, bahwa pembelajaran matematika dengan model Pembelajaran *Examples Non Examples* dapat meningkatkan pemahaman

matematika siswa, yang tentunya jika pemahaman matematika siswa meningkat maka hasil belajar matematikanya juga akan meningkat.

Berdasarkan latar belakang tersebut dan hasil wawancara yang telah dilakukan mengenai hasil belajar matematika siswa, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Pengaruh Model Examples Non Examples Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Al-Washliyah Ampera II Medan T.A 2019/2020*”.

B. Identifikasi Masalah

1. Proses pembelajaran cenderung pasif dan berpusat pada guru.
2. Hasil belajar matematika masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM)
3. Kurangnya variasi model pembelajaran yang digunakan.
4. Kurangnya interaksi baik antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa lainnya.
5. Kurangnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran

C. Rumusan Masalah

1. Apakah ada pengaruh penggunaan model pembelajaran Examples non Examples terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Al-Washliyah Ampera II Medan T.A 2019/2020?

D. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran *Examples non Examples* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VII SMP Al-Washliyah Ampera II Medan T.A 2019/2020.

E. Batasan Masalah

Ruang lingkup masalah yang diteliti dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah kelas VII SMP Alwashliyah Ampera II Medan.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Examples non Examples*.
3. Pokok bahasan dalam penelitian ini adalah Himpunan.
4. Penelitian ini difokuskan pada hasil belajar ranah kognitif siswa.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Bagi penulis

Menambah wawasan , pengetahuan, dan keterampilan penulis khususnya yang terkait dengan penelitian yang menggunakan model pembelajaran *Examples non Examples*.

2. Bagi Guru

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi ataupun masukan tentang model pembelajaran *Examples non Examples*.

3. Bagi Siswa

Dapat menumbuhkan semangat kerjasama, saling membantu, saling melengkapi, meningkatkan motivasi dan daya tarik siswa terhadap mata pelajaran matematika sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Model Pembelajaran

Dimiyati dan Mudjiono (dalam Damiati : 2013) menyatakan bahwa “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 menurut Agus Suprijono (dalam Damiati : 2013) menyatakan bahwa “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 pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan khas oleh guru.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan perencanaan, kerangka atau pola yang digunakan sebagai alat mencapai tujuan dan pedoman melaksanakan proses kegiatan pembelajaran. Dalam pelaksanaannya model pembelajaran membantu guru dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran sesuai dengan model yang dipilih. Hal tersebut dapat menciptakan suasana aktif dan menyenangkan di dalam kelas,

sehingga siswa dapat berpartisipasi atau terlibat dalam setiap proses pembelajaran. Tidak hanya untuk guru tetapi model pembelajaran berguna juga untuk siswa dimana dengan berbagai macam model pembelajaran siswa tidak akan jenuh selama proses pembelajaran.

2. Pengertian Model Pembelajaran Example Non Examples

Buehl(dalam Apariani dkk :2010) menyatakan bahwa “*Examples non Examples* adalah taktik yang dapat digunakan untuk mengajarkan definisi konsep. Taktik ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa secara cepat dengan menggunakan 2 hal yang terdiri dari *examples* dan *non examples* dari suatu definisi konsep yang ada dan meminta siswa untuk mengklasifikasikan keduanya sesuai dengan konsep yang ada. *Examples* memberikan gambaran akan sesuatu yang menjadi contoh akan suatu materi yang sedang dibahas, sedangkan *non examples* memberikan gambaran akan sesuatu yang bukanlah contoh dari suatu materi yang sedang dibahas”.

Model pembelajaran *examples non examples* adalah model pembelajaran yang menggunakan contoh-contoh melalui kasus atau gambar yang relevan dengan Kompetensi Dasar. Melalui model pembelajaran ini siswa diharapkan dapat memilih dan menyesuaikan contoh-contoh yang ada melalui gambar tersebut sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik (Hamzah B. Uno :2012).

Ari Puspitaningsih dan AA Sujadi (dalam Yensi :2012) model pembelajaran *Example Non Example* merupakan model belajar yang

menggunakan contoh-contoh yang dapat diperoleh dari kasus atau gambar yang relevan dengan kompetensi dasar.

Sesuai dengan pendapat para ahli, dapat disimpulkan model *Examples Non Examples* merupakan model pembelajaran yang menggunakan contoh – contoh gambar atau kasus sebagai media yang merangsang siswa untuk belajar berfikir kritis.

a. Langkah – Langkah Model *Examples Non Examples*

Model pembelajaran *Examples Non Examples* adalah model pembelajaran yang menggunakan media gambar dalam proses pembelajarannya. Menurut Drs. H.M. Ali Hamzah, M.Pd dan Dra. Muhlisrarini, M.Pd (2014) menyatakan bahwa adapun langkah-langkah model *Examples Non Examples* adalah:

1. Guru mempersiapkan gambar atau kasus sesuai dengan tujuan pembelajaran.
2. Guru menempelkan gambar atau kasus di papan tulis atau ditayangkan lewat OHP.
3. Guru memberi petunjuk dan memberi kesempatan kepada siswa untuk memperhatikan atau menganalisa gambar atau kasus.
4. Melalui diskusi kelompok 2-3 orang siswa, hasil diskusi dari analisa gambar tersebut dicatat pada kertas.
5. Tiap kelompok diberi kesempatan membacakan hasil diskusinya.
6. Mulai dari komentar atau hasil diskusi siswa, guru mulai menjelaskan materi sesuai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
7. Guru dan peserta didik menyimpulkan materi sesuai dengan tujuan pembelajaran.

b. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Examples Non Examples*

Menurut Imas Kurniasih dan Berlin Sani (2015) kelebihan dari model examples non examples antara lain:

1. Siswa memiliki pemahaman dari sebuah definisi dan selanjutnya digunakan untuk memperluas pemahaman konsep nya dengan lebih mendalam dan lebih lengkap.
2. Model ini mengantarkan siswa agar terlibat dalam sebuah penemuan dan mendorong mereka untuk membangun konsep secara progersif melalui pengalaman dari gambar – gambar yang ada.
3. Ketika model ini diberikan, maka siswa akan mendapatkan dua konsep sekaligus, karena ada dua gambar yang diberikan. Dimana salah satu gambar sesuai dengan materi yang dibahas dan gambar yang lainnya tidak.
4. Model ini akan membuat siswa lebih kritis dalam menganalisa gambar.
5. Siswa mendapatkan pengetahuan yang aplikatif dari materi berupa contoh gambar.
6. Dan yang lebih penting dari semua itu, siswa diberi kesempatan untuk mengemukakan pendapatnya secara pribadi.

Sedangkan, kekurangan dari model example non example adalah:

1. Kekurangan model pembelajaran ini adalah terbatasan gambar untuk semua materi pembelajaran.
2. Model ini tentu saja akan menghabiskan waktu lama apalagi, jika antusias siswa yang besar terhadap materi tersebut.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan – kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya (Nana Sudjana :2011). Hasil belajar pada siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik (Nana Sudjana : 2011).

Hasil belajar merupakan perubahan dari aspek sikap, pengetahuan, maupun keterampilan setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar adalah merupakan pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan intruksional, menggunakan klasifikasi dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik, yaitu:

1. Ranah kognitif

Berkeanaan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi, kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi.

2. Ranah afektif

Berkeanaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organsasi, dan internalisasi. Beberapa ahli mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya, bila

seseorang telah memiliki penugasan kognitif tingkat tinggi. Penilaian hasil belajar afektif kurang mendapat perhatian dari guru. Para guru lebih banyak menilai ranah kognitif semata-mata. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, dan hubungan sosial.

3. Ranah psikomotor

Berkenaan dengan hasil keterampilan dan kemampuan bertindak, ada enam aspek psikomotor yaitu gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perspektual, keharmonisan atau kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

B. Kerangka Konseptual

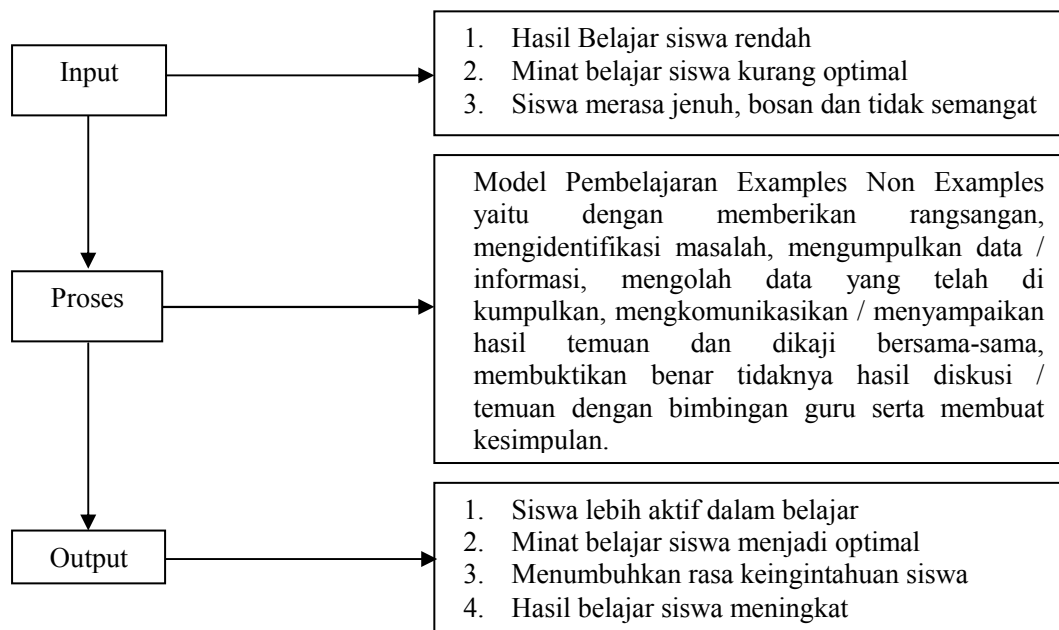
Rendahnya hasil belajar matematika, mencerminkan siswa yang mengalami kesulitan belajar serta masih rendahnya pemahaman siswa. Salah satu penyebab permasalahan tersebut adalah proses pembelajaran yang berlangsung masih terpusat pada guru, menyebabkan selama pembelajaran hanya terjadi komunikasi satu arah selama proses pembelajaran berlangsung. Sehingga kegiatan menjadi tidak menarik bagi siswa dan siswa menjadi pasif tidak memiliki ruang untuk aktif dalam pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat menjadi alternatif adalah Model Pembelajaran Examples Non Examples. Dengan Model Pembelajaran Examples Non Examples ini siswa diajak berperan aktif dalam setiap proses

pembelajaran. Model Pembelajaran Examples Non Examples juga membiasakan siswa dalam memecahkan masalah.

Dengan model pembelajaran tersebut, siswa diharapkan mampu berpartisipasi aktif selama proses pembelajaran, mendukung kemampuan problem solving siswa, menumbuhkan dan menanamkan sikap inkuiri, memberikan wadah interaksi, materi yang di pelajari dapat mencapai kemampuan yang tinggi dan memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa, sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Berdasarkan dari uraian diatas, peneliti membuat bagan kerangka berfikir seperti dibawah ini :



Gambar 2.1Bagan kerangka konseptual

C. Hipotesis Penelitian

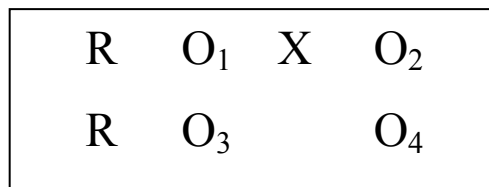
Sesuai dengan pemilihan pokok masalah yang diajukan dan kerangka teori yang melandasi penelitian ini, maka hipotesis dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Examples Non Examples* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi himpunan di SMP Al – Wasliyah Ampera II Medan.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk *pretest-posttest control group design*. Penelitian ini digunakan untuk mengetahui perbedaan kemampuan kelas yang diberi perlakuan dan kelas yang tidak diberi perlakuan. Berikut merupakan gambaran desain penelitian *pretest-posttest control group design*.



Gambar 3.1. Pretest-Posttest Control Group Design

Keterangan :

O₁ = nilai pretest pada kelas eksperimen

O₂ = nilai posttest pada kelas eksperimen

O₃ = nilai pretest pada kelas kontrol

O₄ = nilai posttest pada kelas kontrol

X = perlakuan model pembelajaran examples non examples

Menurut Sugiyono (2016:76) menyatakan bahwa pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dipilih secara random. Keduanya kemudian diberi pretes untuk mengetahui keadaan awal dan perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pretes yang baik adalah

bila nilai kelompok eksperimen dalam kelompok kontrol tidak berbeda secara signifikan. Pengaruh perlakuan adalah $(O_2 - O_1) - (O_4 - O_3)$.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Alwashliyah Ampera II Medan

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Alwashliyah Ampera II Medan yang terdiri dari 3 kelas VII A berjumlah 24 siswa, VII B berjumlah 21 Siswa dan VII C berjumlah 24 Siswa. Jadi jumlah keseluruhan kelas VII SMP Alwashliyah Ampera II Medan sebanyak 69 Siswa.

2. Sampel penelitian

Teknik sampel yaitu untuk menentukan sampel yang akan digunakan dalam penelitian (Sugiyono : 2018). Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan simple random sampling. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII A sebagai kelas eksperimen yang menerapkan model Examples Non Examples yang berjumlah 24 siswa, dan VII C sebagai kelas kontrol yang menerapkan metode ekspositori yang berjumlah 24 siswa.

D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono :2016). Dalam penelitian ini ada dua macam variabel penelitian yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas (independen)

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Sugiyono :2016). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel bebas yaitu model pembelajaran *Examples Non Examples (X)*.

2. Variabel terikat (dependen)

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat yaitu hasil belajar siswa (Y).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data. Penentuan instrumen penelitian sangat ditentukan oleh objek penelitian, sumber data, waktu, dana yang tersedia, jumlah tenaga peneliti, dan teknik yang akan digunakan untuk mengolah data bila telah terkumpul.

Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah tes. Menurut Arikunto (2017) tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat

yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui data hasil belajar siswa untuk kemudian diteliti guna melihat pengaruh dari perlakuan yang telah dilakukan. Tes yang digunakan dalam bentuk pretest dan posttest.

F. Uji Prasyarat Instrumen

1. Validitas Tes

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat validitas atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas yang rendah (Arikunto, 2017:213).

Rumus yang digunakan untuk uji validitas menggunakan teknik analisis *product moment pearson* 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 sampel

$\sum XY$ = jumlah perkalian antara variabel x dan y

$\sum X^2$ = Jumlah dari kuadrat nilai x

$\sum Y^2$ = Jumlah kuadrat dari nilai y

Hasil perhitungan r_{xy} dibandingkan pada tabel kritik r *product moment* dengan taraf signifikan 5 %. Jika $r_{xy} \geq r_{table}$ maka butir pertanyaan tersebut valid dan jika $r_{xy} < r_{table}$ maka butir pertanyaan tersebut tidak valid.

2. Realibilitas Tes

Menurut Suharsimi Arikunto (2017:239), rumus *Alpha Crobach* untu mencari reliabilitas instrument yang skornya bukan 1 atau 0, misalnya angket atau bentuk uraian.

Pengujian rumus *Alpha-crobach*, yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = koefisien reliabilitas instrumen

k = banyaknya butir soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians skor butir

σ_t^2 = varians total

Setelah diperoleh r_{hitung} , selanjutnya membandingkan r_{hitung} dan r_{tabel} , untuk membuat keputusan instrumen penelitian tersebut reliabel atau tidak, yaitu :

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen penelitian reliabel

Jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka instrumen penelitian tidak reliabel.

Tabel 3.1
Klasifikasi Indeks Reliabilitas

No.	Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
1	$0,00 \leq r_{hitung} \leq 0,20$	Sangat rendah
2	$0,20 < r_{hitung} \leq 0,40$	Rendah
3	$0,40 < r_{hitung} \leq 0,60$	Sedang
4	$0,60 < r_{hitung} \leq 0,80$	Tinggi
5	$0,80 < r_{hitung} \leq 1,00$	Sangat tinggi

3. Tingkat Kesukaran

Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya sesuatu soal adalah indeks kesukaran (*difficulty index*). Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang peserta didik untuk mempertinggi usaha memecahkannya, sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena di luar jangkauannya. Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai dengan 1,00. Indeks ini menunjukkan taraf kesukaran soal. Dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{Js} \quad (\text{Lestari, 2015:224})$$

Keterangan:

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS = jumlah seluruh siswa peserta tes

Untuk mengetahui sukar mudahnya soal, dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

$P : \leq 0,30$ = sukar

$P : 0,30 - 0,70$ = sedang

$P : 0,70 - 1,00$ = mudah.

Apabila nilai indeks kesukaran sebuah soal nilainya $\leq 0,30$ maka soal tersebut termasuk dalam jenis soal yang sukar, sedangkan soal yang mempunyai nilai antara $0,30 - 0,70$ soal tersebut termasuk dalam soal yang sedang, dan soal yang nilainya antara $0,70 - 1,00$ maka soal tersebut mempunyai indeks kesukaranyang mudah.

4. Daya Pembeda Soal

Daya pembeda adalah kemampuan sesuatu soal untuk membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah. Dengan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B \quad (\text{Lestari, 2015:217})$$

Keterangan:

D = daya pembeda

J = jumlah peserta tes

JA = banyaknya peserta kelompok atas

JB = banyaknya peserta kelompok bawah

BA = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

BB = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan

benar

$$P_A = \frac{B_A}{J_A} = \text{proporsi kelompok atas menjawab benar}$$

$$P_B = \frac{B_B}{J_B} = \text{proporsi kelompok bawah menjawab benar}$$

Klasifikasi daya pembeda soal:

D : 0,00 – 0,20 = jelek

D : 0,20 – 0,40 = cukup

D : 0,40 – 0,70 = baik

D : 0,70 – 1,00 = baik sekali

D : negative = sangat jelek

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini jenis data yang dianalisis adalah data kuantitatif. Untuk mengetahui keadaan data penelitian yang diperoleh, maka dilakukan langkah – langkah sebagai berikut :

1. Menghitung Rata – rata Skor

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (\text{Sudjana, 2002:67})$$

Keterangan:

\bar{X} : rata-rata

x_i : nilai/skor ke-i

n : banyaknya data

2. Menghitung Simpangan Baku

Standar deviasi dapat dicari dengan rumus :

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}} \quad (\text{Sudjana, 2002 : 94})$$

Keterangan:

S : Standar deviasi

n : Banyaknya data

$\sum X_i^2$: Jumlah kuadrat skor total distribusi x

$\sum X_i$: Jumlah skor total distribusi x

Selanjutnya menghitung varians dengan memangkat duakan standar deviasi.

3. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing – masing kelompok berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors (Lo) diawali dengan penentuan taraf sigifikansi, yaitu pada taraf signifikansi 5% (0,05).

Dengan kriteria pengujian :

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ *terima* H_0

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ *tolak* H_0

Adapun langkah-langkah pengujian normalitas adalah :

- 1) Data hasil belajar X_1, X_2, \dots, X_n diubah ke dalam bentuk Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus:

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S}$$

Keterangan :

X_i = Data ke-i

\bar{X} = Rata-rata sampel

S = Simpangan baku

- 2) Menghitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq Z_i)$, dengan menggunakan daftar distribusi normal baku.
- 3) Menghitung proporsi $S(Z_i)$ dengan rumus:

$$S(Z_i) = \frac{\text{Banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$$

- 4) Menghitung selisih $F(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian ditentukan harga mutlaknya.
- 5) Menentukan harga terbesar dari selisih harga mutlak $F(Z_i) - S(Z_i)$ sebagai L_0 . Untuk menerima dan menolak distribusi normal data penelitian dapatlah dibandingkan nilai L_0 dengan nilai kritis L uji liliefors dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$. (Sudjana 2002 : 466)

2. Uji Homogenitas

Untuk menguji apakah data homogen atau tidak, digunakan uji homogenitas (uji kesamaan dua varians).

- a. Dalam hal ini yang diuji adalah kesamaan varians kedua populasi dan sampel.

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \quad (\text{kedua populasi memiliki varians yang sama})$$

$$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \quad (\text{kedua populasi memiliki varians yang berbeda})$$

b. Kesamaan varians ini akan diuji dengan rumus :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}} \quad (\text{Sudjana, 2002:250})$$

Dengan varian

$$\text{Varian } (SD^2) = \frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)} \quad (\text{Sudjana, 2002:94})$$

c. Kriteria pengujian :

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka H_0 ditolak (tidak homogen), jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima (homogen). Dengan dk pengambilan = $(n_1 - 1)$ dan dk penyebut $(n_2 - 1)$ dengan taraf signifikansi 0,05.

3. Uji Hipotesis Dua Sampel

Dalam penelitian ini digunakan uji t, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua mean yang berasal dari dua distribusi atau dua sampel. Rumus yang digunakan adalah rumus *t-test* sebagai berikut :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (\text{Sudjana, 2002:239})$$

Dengan

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Keterangan :

\bar{x}_1 = Rata – rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Rata – rata kelas kontrol

s_1^2 = Varians kelas eksperimen

s_2^2 = Varians kelas kontrol

s^2 = Simpangan baku gabungan

n_1 = Banyaknya sampel kelas eksperimen

n_2 = Banyaknya sampel kelas kontrol

Hipotesis penelitian :

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$

H_0 : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* dengan yang menggunakan metode ekspositori.

H_a : Terdapat perbedaan hasil belajar matematika siswa yang menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* dengan yang menggunakan metode ekspositori.

Kriteria pengujiannya adalah jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima. Derajat kebebasan untuk daftar distribusi t adalah $(n_1 + n_2 - 2)$ dengan peluang $(1 - \alpha)$.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kelas VII SMP Alwashliyah Ampera II Medan, di Jalan Asrama/Ampera II Sei Kambing C-II Kec. Medan Helvetia. Penelitian ini mengambil dua kelas sebagai sampel yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VII C sebagai kelas kontrol. Pengambilan data dimulai dengan menggunakan tes kemampuan awal (*pretest*) untuk melihat kemampuan awal siswa, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sedangkan pengambilan data diakhiri dengan pengambilan data hasil penelitian menggunakan tes akhir (*posttest*) setelah dilakukan proses belajar mengajar dengan model pembelajaran *Examples Non Examples* pada kelas eksperimen, dan metode ekspositori pada kelas kontrol.

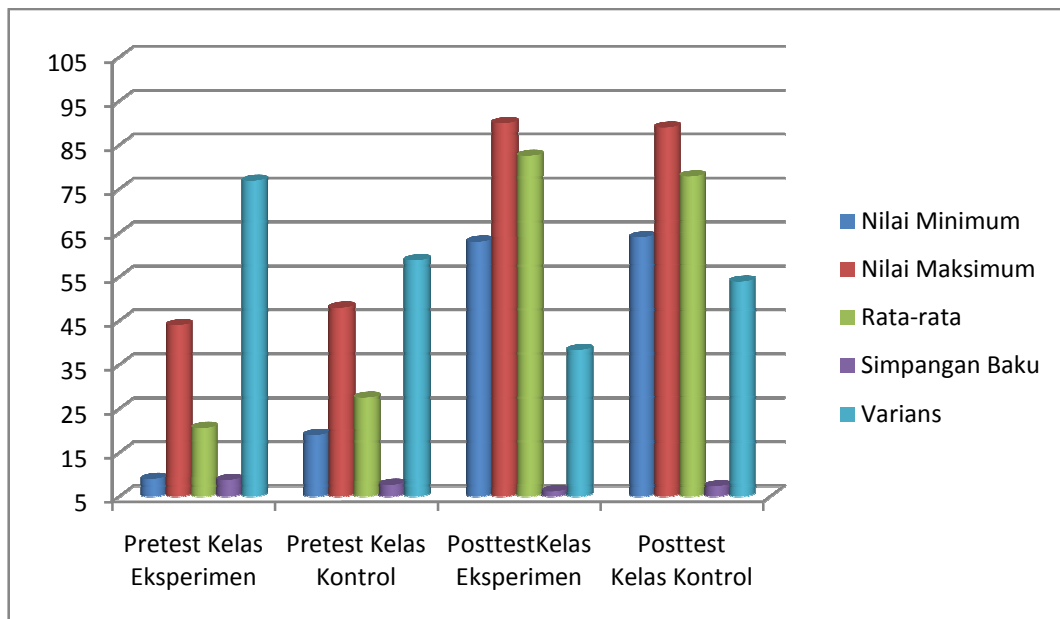
1. Deskripsi Data

Analisis deskriptif data dilakukan untuk memperoleh gambaran umum mengenai data pretest dan posttest yang diperoleh. Adapun data yang akan dihitung adalah jumlah siswa, nilai maksimum, nilai minimum, rata-rata, varians dan standar deviasi. Berikut ini disajikan deskriptif data pretest, posttest kelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 4.1
Deskripsi Data Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Pretest		Posttest	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N	24	24	24	24
Nilai Minimum	19	9	64	63
Nilai Maksimum	48	44	90	89
Jumlah Nilai	495	649	1869	1981
Rata-rata	27,5	20,6	77,88	82,54
Simpangan Baku	7,667	8,767	7,344	6,192
Varians	58,78	76,86	53,94	38,35

Berdasarkan tabel 4.1 diperoleh perbedaan hasil yang signifikan, dimana hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* lebih baik dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode ekspositori. Hal ini juga dapat dilihat pada diagram di bawah ini. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran.



Gambar 4.1 Diagram data kelas eksperimen dan kelas kontrol

2. Uji Prasyarat Instrument

a. Hasil Uji Validitas

Uji coba instrumen dilakukan disekolah tempat penelitian namun diluar sampel yang akan diteliti yaitu kelas VIII C di sekolah SMP Alwashliyah Ampera II Medan, yang berjumlah 24 siswa yang telah mempelajari materi sebelumnya.

Data uji instrumen diolah dengan menggunakan bantuan microsoft excel. Rangkuman uji validitas tes hasil belajar siswa disajikan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.2
Hasil Uji Validitas Instrumen Pretest

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	0,5232	0.404	Valid
2.	0,6359		Valid
3.	0,6089		Valid
4.	0,5064		Valid
5.	0,7008		Valid

Dari hasil uji coba validitas dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} . Dengan syarat $r_{hitung} > r_{tabel}$, ternyata jumlah soal yang valid adalah 5 soal dan akan digunakan untuk soal pretest. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran 6.

Tabel 4.3
Hasil Uji Validitas Instrumen Posttest

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	0,5772	0,404	Valid
2.	0,3532		Tidak Valid
3.	0,6715		Valid
4.	0,5970		Valid
5.	0,4581		Valid
6.	0,6089		Valid
7.	0,5013		Valid
8.	0,3734		Tidak Valid

Dari hasil uji coba validitas dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan r_{tabel} . Dengan syarat $r_{hitung} > r_{tabel}$, ternyata jumlah soal yang valid adalah 6 soal dan akan digunakan untuk soal posttest. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran 8.

b. Hasil Uji Reliabilitas

Untuk hasil perhitungan uji reliabilitas digunakan microsoft excel diperoleh bahwa:

Tabel 4.4
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Pretest

No Soal	Varians	\sum Varians butir	Varians total	Reliabilitas
1	12,869	141,493	245,188	0,520
2	23,913			
3	19,565			
4	30,253			
5	54,891			

Dengan $r_{tabel} = 0,404$. Dari hasil perhitungan data pretest dengan nilai $r_{11} = (0,528)$. Didapat bahwa kriteria pengujian harga $r_{11} > r_{tabel}$, maka soal pretest yang dibuat realibilitasnya adalah sedang. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran 7.

Tabel 4.5
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Posttest

No Soal	Varians	\sum Varians butir	Varians total	Reliabilitas
1	2,519	146,489	227,362	0,426
2	35,478			
3	38,869			
4	8,128			
5	2,253			
6	59,239			

Dengan $r_{\text{tabel}} = 0,404$. Dari hasil perhitungan data post test dengan nilai $r_{11} = (0,427)$. Didapat bahwa kriteria pengujian harga $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka posttest yang dibuat realibilitasnya adalah sedang. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran 9.

c. Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Berdasarkan uji coba instrumen yang telah dilakukan, hasil perhitungan koefisien tingkat kesukaran butir soal diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.6
Hasil Kesukaran Butir Soal Pre Test

No Soal	Indeks Kesukaran	Keterangan
1.	0,458	Sedang
2.	0,375	Sedang
3.	0,25	Sukar
4.	0,167	Sukar
5.	0,208	Sukar

Tabel 4.7
Hasil Kesukaran Butir Soal Post Test

No Soal	Indeks Kesukaran	Keterangan
1.	0,5	Sedang
2.	0,042	Sukar
3.	0,208	Sukar
4.	0,125	Sukar
5.	0,5	Sedang
6.	0,458	Sedang
7.	0,167	Sukar
8.	0,042	Sukar

Berdasarkan tabel diatas menandakan perhitungan dari rumus tingkat kesukaran dan menghasilkan informasi berupa jumlah soal dari pre test yang tergolong sedang ada 2 soal dan soal yang tergolong sukar ada 3 soal. Sedangkan

jumlah soal post test yang tergolong sedang ada 3 soal dan soal yang tergolong sukar ada 5 soal. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran 10 dan 11.

d. Hasil Uji Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan soal untuk dapat membedakan antara siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Berdasarkan uji coba instrumen yang telah dilakukan, hasil perhitungan koefisien daya pembeda butir soal diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.8
Hasil Indeks Daya Pembeda Soal Pre Test

No Soal	Nilai Daya Pembeda	Keputusan
1.	0,083	Sangat Jelek
2.	0,25	Cukup
3.	0,5	Baik
4.	0,333	Cukup
5.	0,25	Cukup

Tabel 4.9
Hasil Indeks Daya Pembeda Soal Post Test

No Soal	Nilai Daya Pembeda	Keputusan
1.	0,667	Baik
2.	-0,083	Sangat Jelek
3.	0,416	Baik
4.	0,25	Cukup
5.	0,333	Cukup
6.	0,416	Baik
7.	0,333	Cukup
8.	0,083	Sangat Jelek

Berdasarkan tabel diatas menandakan perhitungan dari rumus daya pembeda dan menghasilkan informasi berupa soal berada dalam kriteria sangat

jelek, jelek, cukup, dan baik. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran 12 dan 13.

3. Deskripsi Data Pretest dan Posttest

a. Deskripsi Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang dilakukan adalah uji lilliefors dengan signifikan 5 % dengan menggunakan microsoft excel.

Perumusan hipotesis untuk uji normalitas data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol secara umum adalah sebagai berikut :

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ terima H_0

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ tolak H_0

Berikut ini disajikan data uji normalitas pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.10
Uji Normalitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

N	Pre Test	
	Eksperimen	Kontrol
Taraf Signifikasi	0,05	0,05
L_{tabel}	0,181	0,181
L_{hitung}	0,1165	0,1519
Keterangan	Normal	Normal

Berdasarkan tabel 4.10 dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pretest diperoleh $L_{hitung} = 0,1165$ dan $0,1519$, untuk $N = 24$ pada taraf signifikan $0,05$, dan $L_{tabel} = 0,1764$, sehingga diperoleh bahwa semua $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelas yang diteliti berdistribusi normal. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran 25.

2) Uji Homogenitas

Jika kedua data berasal dari populasi yang berdistribusi normal maka pengujian persyaratan tehnik analisis dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang memiliki varians homogen atau tidak.

Perumusan hipotesis untuk uji homogenitas data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol secara umum adalah sebagai berikut :

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen

H_a : Sampel berasal dari populasi yang tidak memiliki varians homogen

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ terima H_0

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ tolak H_0

Berikut ini disajikan data uji homogenitas pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.11
Uji Homogenitas Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Data	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
1.	Pre test kelas eksperimen	1,307	2,00	Homogen
2.	Pre test kelas kontrol			

Berdasarkan tabel 4.11 dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pretest diperoleh $F_{hitung} = 1,307$ untuk $N = 24$ pada taraf signifikan $0,05$, dan $F_{tabel} = 2,00$, sehingga diperoleh bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelas yang diteliti berdistribusi normal. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran 26.

b. Deskripsi Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1) Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang dilakukan adalah uji lilliefors dengan signifikan 5% dengan menggunakan microsoft excel.

Perumusan hipotesis untuk uji normalitas data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol secara umum adalah sebagai berikut :

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ terima H_0

Jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ tolak H_0

Berikut ini disajikan data uji normalitas pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.12
Uji Normalitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol

N	Post Test	
	Eksperimen	Kontrol
Taraf Signifikasi	0,05	0,05
L_{tabel}	0,181	0,181
L_{hitung}	0,1667	0,0608
Keterangan	Normal	Normal

Berdasarkan tabel 4.12 dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pretest diperoleh $L_{hitung} = 0,1667$ dan $0,0608$, untuk $N = 24$ pada taraf signifikan $0,05$, dan $L_{tabel} = 0,1764$, sehingga diperoleh bahwa semua $L_{hitung} < L_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelas yang diteliti berdistribusi normal. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran 25.

2) Uji Homogenitas

Jika kedua data berasal dari populasi yang berdistribusi normal maka pengujian persyaratan tehnik analisis dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berasal dari populasi yang memiliki varians homogen atau tidak.

Perumusan hipotesis untuk uji homogenitas data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol secara umum adalah sebagai berikut :

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang memiliki varians homogen

H_a : Sampel berasal dari populasi yang tidak memiliki varians homogen

Dengan kriteria pengujian sebagai berikut :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ terima H_0

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ tolak H_0

Berikut ini disajikan data uji homogenitas pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.13
Uji Homogenitas Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Data	F _{hitung}	F _{tabel}	Kesimpulan
1.	Post test kelas eksperimen	1,407	2,00	Homogen
2.	Post test kelas kontrol			

Berdasarkan tabel 4.13 dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pada pretest diperoleh $F_{hitung} = 1,407$ untuk $N = 24$ pada taraf signifikan $0,05$, dan $L_{tabel} = 2,00$, sehingga diperoleh bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua kelas yang diteliti berdistribusi normal. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran 26.

c. Uji Hipotesis Dua Sampel

Hasil pengujian teknik analisis data menunjukkan bahwa data telah memenuhi prasyarat untuk pengujian statistik lebih lanjut. Karena data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka pengujian hipotesis menggunakan *uji-t*. Dari analisis data diperoleh $t_{hitung} = 2,38$. Dan diperoleh $t_{tabel} = 1,677$. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari hasil perhitungan hipotesis kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,38 > 1,677$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan. Yang artinya bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* dengan hasil belajar matematika siswa menggunakan metode ekspositori. Yaitu, hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* lebih

tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode ekspositori. Yang artinya model pembelajaran *Examples Non Examples* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat di lampiran 27.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Examples Non Examples* terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Al-Washliyah Ampera II Medan T.A 2019/2020.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif data dari hasil pretest menunjukkan bahwa rata-rata kelas eksperimen adalah 20,6. Sedangkan rata-rata kelas kontrol adalah 27,5. Data hasil posttest menunjukkan rata-rata nilai kelas eksperimen adalah 82,54, sedangkan rata-rata nilai kelas kontrol adalah 77,88. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hasil uji prasyarat teknik analisis juga menunjukkan bahwa post test kelas eksperimen pada uji normalitas memiliki $L_{hitung} = 0,1667$ dan kelas kontrol pada uji normalitas memiliki $L_{hitung} = 0,0608$ dimana dapat dilihat bahwa L_{hitung} pada uji normalitas lebih kecil dari $L_{tabel} = 0,1764$. Hal tersebut menunjukkan bahwa post test kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Kemudian untuk uji homogenitas pada pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,307 < 2,00$, dengan demikian H_0 diterima artinya kedua

sampel memiliki varians yang sama atau homogen. Untuk uji homogenitas pada posttest kelas eksperimen dan kontrol diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,407 < 2,00$, dengan demikian H_0 diterima artinya kedua sampel memiliki varians yang sama atau homogen. Kemudian dari analisis data diperoleh $t_{hitung} = 2,38$. Dan dari tabel t diperoleh $t_{(0,95)(46)} = 1,677$. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari hasil perhitungan hipotesis diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,38 > 1,677$. Dengan demikian dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* dengan hasil belajar matematika siswa menggunakan metode ekspositori. Yaitu, hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode ekspositori. Yang artinya model pembelajaran *Examples Non Examples* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis yang telah dilakukan dalam penelitian ini diperoleh bahwa hasil belajar matematika siswa dengan model pembelajaran *Examples Non Examples* diperoleh rata-rata posttest adalah sebesar 82,54 dan hasil belajar matematika siswa dengan metode ekspositori diperoleh rata-rata posttest adalah sebesar 77,88.

Kemudian hasil uji hipotesis memberikan nilai $t_{hitung} = 2,38$ dan $t_{tabel} = 1,677$ dengan $dk = 46$ dan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ sehingga terlihat $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,38 > 1,677$ yang berarti bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* dengan menggunakan metode ekspositori. Yang artinya kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan metode ekspositori. Hal ini berarti Model Pembelajaran *Examples Non Examples* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII SMP Al-Washliyah Ampera II Medan T.A 2019/2020.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, penulis mengemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada peneliti selanjutnya agar memberikan pengarahannya atau penjelasannya pelaksanaan pembelajaran model *Examples Non Examples* dengan rinci dan jelas terlebih dahulu sebelum pembelajaran dimulai, agar siswa benar-benar memahami langkah-langkah dalam pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan apa yang direncanakan.
2. Bagi guru, khususnya guru matematika dapat menerapkan model pembelajaran *Examples Non Examples* sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika.
3. Bagi siswa diharapkan untuk lebih aktif dan bekerja sama baik dengan teman sebangkunya maupun dengan teman yang lain pada mata pelajaran matematika agar memperoleh hasil belajar matematika yang lebih baik sesuai dengan KKM atau standar yang telah ditentukan.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, dkk.2010. *Model Examples Non Examples* dalam <https://bagawanabiyasa.wordpress.com/2016/01/08/model-examples-non-examples/>, diakses 12 Mei 2019.
- Arikunto,S.2017. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta : Rineka Cipta
- Ari Puspitaningsih, AA Sujadi.2017. *Efektivitas Model Pembelajaran Examples Non Examples terhadap Prestasi Belajar Matematika*. Seminar Etnimatnesia. 954-959.
- Chairani, Nisa. 2018. *Efektivitas Penggunaan Model Concept Mapping (Petan Konsep) Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas ViiSmp Muhammadiyah 07medanT.P. 2017/2018*. [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
- Damiati.2013. *Pengaruh model pembelajaran examples non examples terhadap hasil belajar matematika Siswa pada materi bangun datar kelas VII Mtsn karangrejo tulungagung Semester genap tahun ajaran 2012/2013*. [Skripsi]. Sekolah tinggi agama islam negeri (stain)
- Hamzah dan Muhlissarini.2014.*Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*.Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Hariati dan Sari. 2018. *Pengaruh Pembelajaran Dengan Pendekatan Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Kalkulus FKIP UMSU*. Jurnal Agama Dan Pendidikan Islam. 35-49
- Kurnia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudanegara.2017. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama
- Kurniasih, Imas dan Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yuda Negara. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama
- Lubis, Eva Evelina. 2016. *Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Type Teams Games Tournament (TGT) dengan Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) Di Kelas X SMA Negeri 1 Batang Kuis T.A 2016/2017*.

[Skripsi]. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Medan.

Nurul Astuty Yensy.2012.*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Examples Non Examples Dengan Menggunakan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas VIII Smp N 1 Argamakmur*.Jurnal Exacta, 10(1), 24-35

Sayekti Kanthi Dewi.2012. *Upaya Meningkatkan Pemahaman Materi Fungsi Komposisi Melalui Model Pembelajaran Examples Non-Examples pada Kelas XI IPS-2 MAN 1 Tulungagung*, Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan.

Shoimin Aris.2018. *68 Model Pembelajaran INOVATIF dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media

Sudjana.2002. *Metode Statistika*.Bandung : Tarsito

Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil dan Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya.

Suharjanto, Edi. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Team Teaching Terhadap Prestasi Belajar Mata Diklat Teori Kejuruan Di Smk Muhammadiyah 1 Bantul*. [Skripsi]. Universitas Negeri Yogyakarta.

Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.

Wanda Nugroho Yanuarto.2016. *Example and Non-Example Pada Pembelajaran Matematika*.Edumatica, 06 (01), 68-78

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Annisa Syu'ara
Tempat dan Tanggal Lahir : Pabatu, 25 Agustus 1997
Umur : 22 Tahun
NPM : 1502030117
Jenis Kelamin : Perempuan
Status : Belum Menikah
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Anak Ke : 1 dari 5 bersaudara
Nama Ayah : Supriadi
Nama Ibu : Almh. Jariem
Alamat : Dusun II Desa Penonggol, Afdeling 1 Pabatu, Kec.
Tebing Tinggi, Kab : Serdang Bedagai

PENDIDIKAN FORMAL

1. 2003-2009 : SD Negeri 105446
2. 2009-2012 : SMP Swasta Yapendak Pabatu
3. 2012-2015 : SMA Negeri 4 Tebing Tinggi
4. 2015-2019 : Tercatat sebagai Mahasiswa FKIP UMSU

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMP Al-Washliyah Ampera II Medan
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VII/I
Materi Pokok	: Himpunan
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit (4 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- 1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- 2 Menghayati dan mengamalkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- 3 Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah
- 4 Mengolah, menalar, menyaji dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dan yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu maenggunakan metode sesuai kaidak keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian
3.4. Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah Kontekstual.	3.4.1 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya; 3.4.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan; 3.4.3 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya; 3.4.4 Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya; 3.4.5 Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan; 3.4.6 Menyatakan himpunan kosong; 3.4.7 Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan; 3.4.8 Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan; 3.4.9 Membaca diagram Venn dari suatu himpunan; 3.4.10 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn; 3.4.11 Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
2. Siswa mampu menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.
3. Siswa mampu menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya

4. Siswa mampu menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya.
5. Siswa mampu menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.
6. Siswa mampu menyatakan himpunan kosong.
7. Siswa mampu menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan.
8. Siswa mampu menggambar diagram Venn dari suatu himpunan.
9. Siswa mampu membaca diagram Venn dari suatu himpunan.
10. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn.
11. Siswa mampu menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan.

D. Materi Pembelajaran

1. Penyajian Himpunan ada 3, yaitu :
 - a. Dengan menyebutkan semua anggotanya (enumerasi)
 - b. Dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggota-anggotanya
 - c. Dengan Notasi Pembentuk Himpunan
2. Himpunan adalah kumpulan benda atau obyek yang didefinisikan dengan jelas.
3. Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota
4. Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsur yang menjadi objek pembicaraan, dan dilambangkan dengan S .
5. Kardinalitas himpunan adalah bilangan yang menyatakan banyaknya anggota dari suatu himpunan dan dinotasikan dengan $n(A)$.

E. Metode Pembelajaran

- Pendekatan pembelajaran : Pendekatan saintifik (scientific).
 Model Pembelajaran : Examples Non Examples
 Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, pemberian tugas

F. Media Pembelajaran

1. Lembar Aktifitas Peserta Didik(LKPD)
2. Papan Tulis dan Spidol

G. Sumber Pembelajaran

1. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.2017.*Buku Guru Mata Pelajaran Matematika*.Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
3. Modul/bahan ajar
4. Internet
5. Sumber lain yang relevan

H. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I (2 jam pelajaran / 80 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Guru meminta seorang siswa untuk memimpin doa➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan.➤ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Mengaitkan	10 menit

	<p>materi/tema/kegiatan/pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu :Materi di kelas VI</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengaitkan kembali materi prasyarat dengan bertanya ➤ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari ➤ Apabila materi/tema/projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh – sungguh serta dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang : <i>Konsep Himpunan dan Menghitung Penyajian Himpunan</i> ➤ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang sedang berlangsung. ➤ Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan materi pembelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ➤ Memberitahukan tentang Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator dan KKM pada pertemuan yang berlangsung. ➤ Pembagian kelompok belajar. ➤ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah 	
--	---	--

	– langkah pembelajaran.	
Inti	<p>Fase 1 : Stimulasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 3 – 4 orang. 2. Pada masing – masing kelompok siswa diberikan beberapa fenomena, gambar atau permasalahan terkait himpunan. <p>Fase 2 : Identifikasi/Pernyataan Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi/menganalisis kumpulan data yang ada pada gambar dan permasalahan tersebut. 2. Selanjutnya menyampaikan permasalahan : <ol style="list-style-type: none"> a. Sebutkan nama kumpulan apa saja yang telah kalian klasifikasikan? b. Adakah kategori yang tidak dapat kalian data? c. Dari data yang kalian kelompokkan, dapatkah kalian menyebutkan anggota dari kumpulan tersebut? <p>Fase 3 : Pengumpulan Data</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menentukan : <ol style="list-style-type: none"> a. Kumpulan mana yang merupakan himpunan, dan mana yang bukan merupakan himpunan. b. Apa saja yang merupakan anggota dan bukan anggota dari suatu himpunan. 	60 menit

Fase 4 : Pengolahan Data

1. Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menggunakan data yang telah diperoleh dari kegiatan tersebut, kemudian dibimbing untuk menanggapi pertanyaan berikut :

“Apakah benda – benda yang sudah kalian kelompokkan sudah dapat dinyatakan sebagai himpunan?”

Fase 5 : Pembuktian

1. Selanjutnya masing – masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka, dengan diiringi tanggapan dan komtar dari kelompok lain.
2. Kemudian setiap siswa dalam kelompok diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Fase 6 : Generalisasi/Menarik Kesimpulan

1. Guru membimbing siswa dalam kelompok menggunakan bahasa dan pemahaman mereka sendiri untuk menarik kesimpulan berikut :
 - a. Perbedaan antara kumpulan data yang termasuk himpunan dan kumpulan data yang bukan himpunan adalah pada batasan jelas, dapat diukur, dan tidak menimbulkan penafsiran yang berbeda – beda.

	<p>b. Contoh kumpulan yang termasuk himpunan adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kumpulan nama siswa di kelas A yang diawali dengan huruf B. ✓ Kumpulan siswa yang memakai kacamata. ✓ Kumpulan kendaraan roda empat <p>c. Contoh kumpulan data yang bukan termasuk himpunan adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Kumpulan gunung tinggi yang ada di Indonesia ✓ Kumpulan siswa yang pandai ✓ Kumpulan makanan lezat <p>d. Himpunan adalah kumpulan atau kelompok benda atau objek yang sudah didefinisikan dengan jelas</p> <p>e. Jika diberikan suatu himpunan maka untuk menyatakan keanggotaan himpunan dapat dengan mendaftarkan anggota – anggotanya.</p>	
<p>Penutup</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta untuk membuat rangkuman tentang <i>Konsep Himpunan dan Cara penyajian Himpunan</i>. 2. Guru memberikan tes lisan. 3. Guru mengumpulkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 4. Guru menutup pelajaran serta memberikan tugas pengayaan dan memberitahukan materi yang akan dipelajari minggu depan. 5. Guru mengakhiri pelajaran, memberikan pesan untuk selalu belajar dan tetap 	<p>10 menit</p>

	semangat serta member salam.	
--	------------------------------	--

Pertemuan II (2 jam pelajaran / 80 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta seorang siswa untuk memimpin doa ➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. ➤ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengaitkan materi/tema/kegiatan/pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu : <i>Konsep Himpunan dan Penyajian Himpunan</i> ➤ Mengaitkan kembali materi prasyarat dengan bertanya ➤ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apabila materi/tema/projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh – sungguh serta dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang :<i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta.</i> ➤ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang sedang berlangsung. ➤ Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan materi pembelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ➤ Memberitahukan tentang Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator dan KKM pada pertemuan yang berlangsung. ➤ Pembagian kelompok belajar. ➤ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah – langkah pembelajaran. 	
Inti	<p>Fase 1 : Stimulasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 3 – 4 orang. 2. Pada masing – masing kelompok siswa diberikan beberapa fenomena, gambar atau permasalahan terkait himpunan. <p>Fase 2 : Identifikasi/Pernyataan Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi/menganalisis kumpulan data yang ada pada gambar dan permasalahan tersebut. 	60 menit

	<p>2. Selanjutnya menyampaikan permasalahan :</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa diminta untuk memahami tentang <i>Himpunan Kosong</i>. b. Siswa diminta untuk memahami tentang <i>Himpunan Semesta</i> <p>Fase 3 : Pengumpulan Data</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menentukan : <ol style="list-style-type: none"> a. Himpunan kosong b. Himpunan semesta. <p>Fase 4 : Pengolahan Data</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menggunakan data yang telah diperoleh dari kegiatan tersebut. <p>Fase 5 : Pembuktian</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Selanjutnya masing – masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka, dengan diiringi tanggapan dan komentar dari kelompok lain. 2. Kemudian setiap siswa dalam kelompok diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) <p>Fase 6 : Generalisasi/Menarik Kesimpulan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Guru membimbing siswa dalam kelompok menggunakan bahasa dan pemahaman mereka sendiri untuk menarik kesimpulan. 	
--	---	--

Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa diminta untuk membuat rangkuman tentang <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i>. 2. Guru memberikan tes lisan. 3. Guru mengumpulkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) 4. Guru menutup pelajaran serta memberikan tugas pengayaan dan memberitahukan materi yang akan dipelajari minggu depan. 5. Guru mengakhiri pelajaran, memberikan pesan untuk selalu belajar dan tetap semangat serta member salam. 	10 menit
----------------	---	----------

Pertemuan III (2 jam pelajaran / 80 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta seorang siswa untuk memimpin doa ➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. ➤ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengaitkan materi/tema/kegiatan/pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu :<i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i>. ➤ Mengaitkan kembali materi prasyarat dengan bertanya 	10 menit

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari ➤ Apabila materi/tema/projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh – sungguh serta dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang : <i>Menghitung Diagram Venn</i> ➤ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang sedang berlangsung. ➤ Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan materi pembelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ➤ Memberitahukan tentang Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator dan KKM pada pertemuan yang berlangsung. ➤ Pembagian kelompok belajar. ➤ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah – langkah pembelajaran. 	
<p style="text-align: center;">Inti</p>	<p>Fase 1 : Stimulasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 3 – 4 orang. 4. Pada masing – masing kelompok siswa diberikan beberapa fenomena, gambar atau permasalahan terkait himpunan. <p>Fase 2 : Identifikasi/Pernyataan Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Diberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi/menganalisis kumpulan data yang ada pada gambar dan permasalahan tersebut. 4. Selanjutnya menyampaikan permasalahan : <ol style="list-style-type: none"> c. Siswa diminta untuk memahami tentang cara menghitung <i>Himpunan Kosong</i>. 	<p style="text-align: center;">60 menit</p>

	<p>Fase 3 : Pengumpulan Data</p> <p>2. Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menentukan :</p> <p>a. Cara menghitung diagram venn</p> <p>Fase 4 : Pengolahan Data</p> <p>2. Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menggunakan data yang telah diperoleh dari kegiatan tersebut.</p> <p>Fase 5 : Pembuktian</p> <p>3. Selanjutnya masing – masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka, dengan diiringi tanggapan dan komtar dari kelompok lain.</p> <p>4. Kemudian setiap siswa dalam kelompok diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</p> <p>Fase 6 : Generalisasi/Menarik Kesimpulan</p> <p>1. Guru membimbing siswa dalam kelompok menggunakan bahasa dan pemahaman mereka sendiri untuk menarik kesimpulan.</p>	
<p>Penutup</p>	<p>1. Siswa diminta untuk membuat rangkuman tentang <i>Cara Menghitung Diagram Venn</i></p> <p>2. Guru memberikan tes lisan.</p> <p>3. Guru mengumpulkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</p> <p>4. Guru menutup pelajaran serta memberikan tugas pengayaan dan memberitahukan materi yang akan dipelajari minggu depan.</p> <p>5. Guru mengakhiri pelajaran, memberikan pesan untuk selalu belajar dan tetap semangat serta member salam.</p>	<p>10 menit</p>

Pertemuan IV (2 jam pelajaran / 80 menit)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Guru meminta seorang siswa untuk memimpin doa ➤ Guru mengecek kehadiran siswa dan meminta siswa untuk menyiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan. ➤ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mengaitkan materi/tema/kegiatan/pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, yaitu <i>Cara Menghitung Diagram Venn</i> ➤ Mengaitkan kembali materi prasyarat dengan bertanya ➤ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari ➤ Apabila materi/tema/projek ini dikerjakan dengan baik dan sungguh – sungguh serta dikuasai dengan baik, maka peserta didik 	10 menit

	<p>diharapkan dapat menjelaskan tentang : <i>memahami Sifat – Sifat Himpunan dan Kardinalitas Himpunan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Menyampaikan tujuan pembelajaran yang sedang berlangsung. ➤ Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Memberikan materi pembelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ➤ Memberitahukan tentang Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Indikator dan KKM pada pertemuan yang berlangsung. ➤ Pembagian kelompok belajar. ➤ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah – langkah pembelajaran. 	
Inti	<p>Fase 1 : Stimulasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa dibagi dalam beberapa kelompok yang terdiri dari 3 – 4 orang. 2. Pada masing – masing kelompok siswa diberikan beberapa fenomena, gambar atau permasalahan terkait himpunan. <p>Fase 2 : Identifikasi/Pernyataan Masalah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Diberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi/menganalisis kumpulan data yang ada pada gambar dan permasalahan tersebut. 2. Selanjutnya menyampaikan permasalahan : <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa diminta untuk memahami <i>Sifat – Sifat Himpunan</i>. 	60 menit

	<p>b. Siswa diminta untuk dapat memahami <i>Kardinalitas Himpunan</i></p> <p>Fase 3 : Pengumpulan Data</p> <p>1. Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk menentukan :</p> <p>a. Sifat – Sifat Himpunan.</p> <p>b. Kardinalitas Himpunan</p> <p>Fase 4 : Pengelolaan Data</p> <p>1. Guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menggunakan data yang telah diperoleh dari kegiatan tersebut.</p> <p>Fase 5 : Pembuktian</p> <p>1. Selanjutnya masing – masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka, dengan diiringi tanggapan dan komtar dari kelompok lain.</p> <p>2. Kemudian setiap siswa dalam kelompok diberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</p> <p>Fase 6 : Generalisasi/Menarik Kesimpulan</p> <p>1. Guru membimbing siswa dalam kelompok menggunakan bahasa dan pemahaman mereka sendiri untuk menarik kesimpulan.</p>	
<p>Penutup</p>	<p>1. Siswa diminta untuk membuat rangkuman tentang <i>Sifat – Sifat Himpunan</i> dan <i>Kardinalitas Himpunan</i></p> <p>2. Guru memberikan tes lisan.</p>	<p>10 menit</p>

	<p>3. Guru mengumpulkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)</p> <p>4. Guru menutup pelajaran serta memberikan tugas pengayaan dan memberitahukan materi yang akan dipelajari minggu depan.</p> <p>5. Guru mengakhiri pelajaran, memberikan pesan untuk selalu belajar dan tetap semangat serta member salam.</p>	
--	--	--

I. Penilaian

Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes Tertulis
- b. Bentuk Instrumen : Uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian
1.	<p><u>Pengetahuan</u></p> <p>3.4.1 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya;</p> <p>3.4.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan;</p> <p>3.4.3 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya</p> <p>3.4.4 Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya</p> <p>3.4.5 Menyajikan</p>	Test tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok serta test hasil belajar	LKPD, Tugas Individuan Soal Tes

	himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.			
3.4.6	Menyatakan himpunan kosong			
3.4.7	Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan			
3.4.8	Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan			
3.4.9	Membaca diagram Venn dari suatu himpunan			
3.4.10	Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn			
3.4.11	Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan			

Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Indikator:

1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya;
2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan;
3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya;
4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya;
5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan;
6. Menyatakan himpunan kosong;
7. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan;
8. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan;
9. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan;
10. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn;
11. Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan.

Instrumen Penilaian dan pedoman penskoran/penilaian:

1. Tulislah anggota-anggota dari himpunan berikut
 - a. $A = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 20\}$
 - b. $F = \{x \mid x < 15 \text{ dan } x \in \text{Bilangan cacah}\}$

2. Nyatakan himpunan berikut dengan cara mendaftar anggotanya dan dengan cara menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya.
 - a. $K = \{x \mid -1 \leq x < 9, x \in \text{bilangan bulat}\}$
 - b. $L = \{x \mid x^2 = 9, x \in \text{bilangan bulat}\}$
 - c. $M = \{y \mid y > 0, y > -1, y \in \text{bilangan bulat}\}$
 - d. $N = \{z \mid z > 0, z < 11, z \in \text{bilangan bulat genap}\}$
 - e. $O = \{x \mid 3x + 7 = 10, x \in \text{bilangan bulat asli}\}$

3. Nyatakan himpunan berikut dengan cara mendaftar dan menuliskan notasi pembentuk himpunan.
 - a. Himpunan bilangan kuadrat kurang dari 100 yang ganjil
 - b. Himpunan bilangan prima yang genap
 - c. Himpunan huruf-huruf konsonan dalam alphabet
 - d. Himpunan bilangan asli yang kurang dari nol

4. Apakah himpunan berikut termasuk himpunan kosong atau bukan?
 - a. himpunan bilangan prima genap
 - b. himpunan bilangan genap yang habis dibagi 7
 - c. himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf K
 - d. $B = \{x \mid 6 < k < 12, k \in \text{bilangan cacah kelipatan } 7\}$

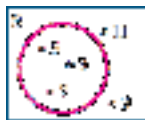
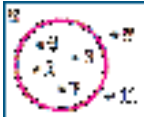
5. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari himpunan-himpunan berikut.

- a. $A = \{\text{sepeda motor, mobil, truk}\}$
- b. $B = \{\text{jeruk, apel, mangga, durian}\}$
- c. $C = \{2, 4, 6, 8\}$
- d. $D = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$
6. Gambarlah diagram *Venn* dari keterangan berikut.
- a. Adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan ganjil.
- b. B adalah himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan prima.

Pendoman penskoran :

No	Kunci Jawaban	Skor	Skor
----	---------------	------	------

Soal			Maksimal
1	Tulislah anggota-anggota dari himpunan berikut a. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19\}$ b. $F = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$	2 3	5
2	Menyatakan himpunan dengan menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya: a. $K = \{\text{Himpunan bilangan bulat lebih dari dan sama dengan } -1 \text{ dan kurang dari } 9\}$ b. $L = \{\text{himpunan bilangan bulat jika dikuadratkan hasilnya } 9\}$ c. $M = \{\text{Himpunan bilangan bulat yang lebih dari } 0 \text{ dan kurang dari } -1\}$ d. $N = \{\text{Himpunan bilangan bulat genap yang lebih dari } 0 \text{ dan kurang dari } 11\}$ e. $O = \{\text{Himpunan bilangan asli jika dikalikan } 3 \text{ dan hasilnya ditambah } 7 \text{ maka sama dengan } 10\}$ Menyatakan himpunan dengan menyebutkan anggotanya a. $K = \{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ b. $L = \{-3, 3\}$ c. $M = \{\}$ d. $N = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ e. $O = \{1\}$	5 5 5 5 5 2 2 2 2 2	35
3	Menyatakan himpunan dengan mendaftar anggotanya a. $\{1, 9, 25, 49, 81\}$ b. $\{2\}$ c. $\{b, c, d, f, g, h, j, k, l, m, n, p, q, r, s, t, v, w, x, y, z\}$ d. $\{\}$ Menyatakan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan a. $\{x \mid y^2 = x, y \in \text{bilangan asli kurang dari } 10\}$	2 2 2 2 3	20

	<p>b. $\{x \mid x > 0, x \in \text{bilangan prima genap}\}$</p> <p>c. $\{x \mid x \text{ adalah huruf konsonan dalam alphabet}\}$</p> <p>d. $\{x \mid x > 0, x \in \text{bilangan prima genap}\}$</p>	3	
		3	
		3	
4	<p>Alternatif jawaban</p> <p>a. Bukan himpunan kosong karena ada anggotanya, yaitu: 2.</p> <p>b. Bukan himpunan kosong karena ada anggotanya, salah satunya adalah 42 habis dibagi 7 yaitu 6.</p> <p>c. Himpunan kosong, karena tidak nama bulan yang diawali dengan huruf K.</p> <p>d. Bukan himpunan kosong karena ada anggotanya.</p>	3	12
		3	
		3	
5	<p>Himpunan semesta yang mungkin adalah</p> <p>a. {Kendaraan}</p> <p>b. {buah-buahan}</p> <p>c. {Bilangan genap kurang dari 10}</p> <p>d. {bilangan bulat genap}</p>	2	8
		2	
		2	
		2	
6	<p>Gambar diagram Venn</p> <p>a. Diagram Venn dari himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8, sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan ganjil. kurang dari 12, adalah sebagai berikut.</p>  <p>b. Diagram Venn dari himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10, sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan prima kurang dari 15.</p> 	10	20
		10	

Medan, Juli 2019

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dewi Amperawati, S. Pd

Guru Matematika

Annisa Syu'ara
NIM : 1502030117

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SMP Al-Washliyah Ampera II

Kelas/Semester : VII/1

Mata Pelajaran : Matematika

Topik : Himpunan

Waktu : 2×40 menit (4 pertemuan)

A. Kompetensi Inti :

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	3.4 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.1 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya; 3.4.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan; 3.4.3 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya 3.4.4 Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya 3.4.5 Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan 3.4.6 Menyatakan himpunan kosong 3.4.7 Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan 3.4.8 Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan 3.4.9 Membaca diagram Venn dari suatu himpunan 3.4.10 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn 3.4.11 Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan

C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
2. Siswa mampu menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan.
3. Siswa mampu menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya
4. Siswa mampu menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya.
5. Siswa mampu menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan.
6. Siswa mampu menyatakan himpunan kosong.
7. Siswa mampu menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan.
8. Siswa mampu menggambar diagram Venn dari suatu himpunan.
9. Siswa mampu membaca diagram Venn dari suatu himpunan.
10. Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn.
11. Siswa mampu menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan.

D. Materi Pembelajaran

6. Penyajian Himpunan ada 3, yaitu :
 - d. Dengan menyebutkan semua anggotanya (enumerasi)
 - e. Dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggota-anggotanya
 - f. Dengan Notasi Pembentuk Himpunan
7. Himpunan adalah kumpulan benda atau obyek yang didefinisikan dengan jelas.
8. Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota
9. Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsur yang menjadi objek pembicaraan, dan dilambangkan dengan S .
10. Kardinalitas himpunan adalah bilangan yang menyatakan banyaknya anggota dari suatu himpunan dan dinotasikan dengan $n(A)$.

E. Model/Metode Pembelajaran

Pendekatan pembelajaran : Pendekatan saintifik (scientific).
 Metode Pembelajaran : Diskusi, tanya jawab, pemberian tugas

F. Media Pembelajaran

3. Lembar Aktifitas Peserta Didik(LKPD)
4. Papan Tulis dan Spidol

G. Sumber Pembelajaran

6. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Buku Siswa Mata Pelajaran Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
7. Modul/bahan ajar
8. Internet
9. Sumber lain yang relevan

H. Langkah-langkah

Pertemua 1

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru datang tepat waktu • Guru mengucapkan salam, menunjuk siswa untuk memimpin berdoa sebelum pelajaran dan mempersiapkan kondisi siswa 	2 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan 	1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya 	2 menit
Kegiatan Inti	Mengamati <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-6 orang. • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang 	20 menit

	<p>konsep himpunan</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan pola pikir siswa untuk memunculkan pertanyaan tentang himpunan dan bukan himpunan. ▪ Guru mengarahkan pola pikir siswa untuk memunculkan pertanyaan tentang penyajian himpunan <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diminta menyebutkan contoh himpunan dan bukan himpunan ▪ Siswa diminta menyebutkan contoh penyajian himpunan <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan soal yang berkaitan dengan materi himpunan dalam bentuk lembar kerja ▪ Guru mengamati siswa berdiskusi pada masing – masing kelompok dalam waktu singkat ▪ Siswa mencoba menyelesaikan soal yang diberikan guru <p>Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menyimpulkan hasil diskusi dalam kelompoknya ▪ Masing-masing kelompok menunjuk satu orang perwakilan anggota kelompok mereka untuk menyelesaikan lembar kerja di papan tulis, sedangkan kelompok yang lain menanggapi dengan santun. 	<p>5 menit</p> <p>5 menit</p> <p>25 menit</p> <p>15 menit</p>
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkondisikan dan mengembalikan 	5 menit

	<p>posisi seperti semula untuk mengulas lagi seandainya ada masalah yang belum terpecahkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dan guru bersama-sama melakukan refleksi dan menyimpulkan hasil pembelajaran pada materi yang telah dipelajari dengan tanya jawab • Guru memberikan tugas individu untuk mengetahui pemahaman dan kompetensi yang dimiliki tiap siswa • Guru meminta siswa mempelajari lagi materi yang telah diperoleh dan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu himpunan kosong dan himpunan semesta • Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam. 	
--	--	--

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru datang tepat waktu • Guru mengucapkan salam, menunjuk siswa untuk memimpin berdoa sebelum pelajaran dan mempersiapkan kondisi siswa 	2 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan 	1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya 	2 menit
Kegiatan Inti	Mengamati	

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-6 orang. • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang konsep himpunan. <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan pola pikir siswa untuk memunculkan pertanyaan tentang himpunan kosong ▪ Guru mengarahkan pola pikir siswa untuk memunculkan pertanyaan tentang himpunan semesta <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diminta menyebutkan contoh himpunan kosong ▪ Siswa diminta menyebutkan contoh himpunan semesta <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan soal yang berkaitan dengan materi himpunan dalam bentuk lembar kerja ▪ Guru mengamati siswa berdiskusi pada masing – masing kelompok dalam waktu singkat ▪ Siswa mencoba menyelesaikan soal yang diberikan guru <p>Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menyimpulkan hasil diskusi dalam kelompoknya ▪ Masing-masing kelompok menunjuk satu orang perwakilan anggota kelompok mereka untuk menyelesaikan lembar kerja di papan 	<p>20 menit</p> <p>5 menit</p> <p>5 menit</p> <p>25 menit</p> <p>15 menit</p>
--	---	---

	tulis, sedangkan kelompok yang lain menanggapi dengan santun.	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkondisikan dan mengembalikan posisi seperti semula untuk mengulas lagi seandainya ada masalah yang belum terpecahkan • Siswa dan guru bersama-sama melakukan refleksi dan menyimpulkan hasil pembelajaran pada materi yang telah dipelajari dengan tanya jawab • Guru memberikan tugas individu untuk mengetahui pemahaman dan kompetensi yang dimiliki tiap siswa • Guru meminta siswa mempelajari lagi materi yang telah diperoleh dan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu diagram Venn • Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam. 	5 menit

Pertemuan 3

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru datang tepat waktu • Guru mengucapkan salam, menunjuk siswa untuk memimpin berdoa sebelum pelajaran dan mempersiapkan kondisi siswa 	2 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan 	1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengingatkan kembali tentang materi 	

	sebelumnya	2 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-6 orang. • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang konsep himpunan 	20 menit
	<p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan pola pikir siswa untuk memunculkan pertanyaan tentang diagram Venn 	5 menit
	<p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diminta menyebutkan contoh diagram Venn 	5 menit
	<p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan soal yang berkaitan dengan materi himpunan dalam bentuk lembar kerja ▪ Guru mengamati siswa berdiskusi pada masing – masing kelompok dalam waktu singkat ▪ Siswa mencoba menyelesaikan soal yang diberikan guru 	25 menit
	<p>Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menyimpulkan hasil diskusi dalam kelompoknya ▪ Masing-masing kelompok menunjuk satu orang perwakilan anggota kelompok mereka untuk menyelesaikan lembar kerja di papan tulis, sedangkan kelompok yang lain menanggapi dengan santun. 	15 menit
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkondisikan dan mengembalikan posisi seperti semula untuk mengulas lagi seandainya ada masalah yang belum 	5 menit

	<p>terpecahkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa dan guru bersama-sama melakukan refleksi dan menyimpulkan hasil pembelajaran pada materi yang telah dipelajari dengan tanya jawab • Guru memberikan tugas individu untuk mengetahui pemahaman dan kompetensi yang dimiliki tiap siswa • Guru meminta siswa mempelajari lagi materi yang telah diperoleh dan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu kardinalitas. • Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam. 	
--	---	--

Pertemuan 4

Kegiatan	Deskripsi	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru datang tepat waktu • Guru mengucapkan salam, menunjuk siswa untuk memimpin berdoa sebelum pelajaran dan mempersiapkan kondisi siswa 	2 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan 	1 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya 	2 menit
Kegiatan Inti	<p>Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4-6 orang. • Siswa memperhatikan penjelasan guru tentang 	20 menit

	<p>konsep himpunan</p> <p>Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru mengarahkan pola pikir siswa untuk memunculkan pertanyaan tentang kardinalitas <p>Menalar</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa diminta menyebutkan contoh kardinalitas <p>Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Guru memberikan soal yang berkaitan dengan materi himpunan dalam bentuk lembar kerja ▪ Guru mengamati siswa berdiskusi pada masing – masing kelompok dalam waktu singkat ▪ Siswa mencoba menyelesaikan soal yang diberikan guru <p>Mengkomunikasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siswa menyimpulkan hasil diskusi dalam kelompoknya ▪ Masing-masing kelompok menunjuk satu orang perwakilan anggota kelompok mereka untuk menyelesaikan lembar kerja di papan tulis, sedangkan kelompok yang lain menanggapi dengan santun. 	<p>5 menit</p> <p>5 menit</p> <p>25 menit</p> <p>15 menit</p>
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengkondisikan dan mengembalikan posisi seperti semula untuk mengulas lagi seandainya ada masalah yang belum terpecahkan • Siswa dan guru bersama-sama melakukan refleksi dan menyimpulkan hasil pembelajaran pada materi yang telah dipelajari dengan tanya jawab • Guru memberikan tugas individu untuk 	<p>5 menit</p>

	<p>mengetahui pemahaman dan kompetensi yang dimiliki tiap siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa mempelajari lagi materi yang telah diperoleh dan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu himpunan bagian. • Guru mengakhiri pelajaran dengan mengucapkan salam. 	
--	---	--

I. Penilaian

Pengetahuan

c. Teknik Penilaian : Tes Tertulis

d. Bentuk Instrumen : Uraian

No	Aspek yang dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen Penilaian
1.	<p><u>Pengetahuan</u></p> <p>3.4.12 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya;</p> <p>3.4.13 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan;</p> <p>3.4.14 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya</p> <p>3.4.15 Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya</p> <p>3.4.16 Menyajikan himpunan dengan notasi</p>	Test tertulis	Penyelesaian tugas individu dan kelompok serta test hasil belajar	LKPD, Tugas Individuan Soal Tes

	<p>pembentuk himpunan.</p> <p>3.4.17 Menyatakan himpunan kosong</p> <p>3.4.18 Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan</p> <p>3.4.19 Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan</p> <p>3.4.20 Membaca diagram Venn dari suatu himpunan</p> <p>3.4.21 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn</p> <p>3.4.22 Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan</p>			
--	---	--	--	--

Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Indikator:

1. Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya;
2. Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan;
3. Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya;
4. Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya;
5. Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan;
6. Menyatakan himpunan kosong;
7. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan;
8. Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan;
9. Membaca diagram Venn dari suatu himpunan;
10. Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn;
11. Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan.

Instrumen Penilaian dan pedoman penskoran/penilaian:

7. Tulislah anggota-anggota dari himpunan berikut

- c. $A = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 20\}$
- d. $F = \{x \mid x < 15 \text{ dan } x \in \text{Bilangan cacah}\}$
8. Nyatakan himpunan berikut dengan cara mendaftar anggotanya dan dengan cara menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya.
- f. $K = \{x \mid -1 \leq x < 9, x \in \text{bilangan bulat}\}$
- g. $L = \{x \mid x^2 = 9, x \in \text{bilangan bulat}\}$
- h. $M = \{y \mid y > 0, y > -1, y \in \text{bilangan bulat}\}$
- i. $N = \{z \mid z > 0, z < 11, z \in \text{bilangan bulat genap}\}$
- j. $O = \{x \mid 3x + 7 = 10, x \in \text{bilangan bulat asli}\}$
9. Nyatakan himpunan berikut dengan cara mendaftar dan menuliskan notasi pembentuk himpunan.
- e. Himpunan bilangan kuadrat kurang dari 100 yang ganjil
- f. Himpunan bilangan prima yang genap
- g. Himpunan huruf-huruf konsonan dalam alphabet
- h. Himpunan bilangan asli yang kurang dari nol
10. Apakah himpunan berikut termasuk himpunan kosong atau bukan?
- e. himpunan bilangan prima genap
- f. himpunan bilangan genap yang habis dibagi 7
- g. himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf K
- h. $B = \{x \mid 6 < k < 12, k \in \text{bilangan cacah kelipatan } 7\}$
11. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari himpunan-himpunan berikut.
- e. $A = \{\text{sepeda motor, mobil, truk}\}$

f. $B = \{\text{jeruk, apel, mangga, durian}\}$

g. $C = \{2, 4, 6, 8\}$

h. $D = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$

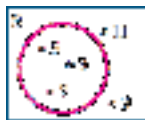
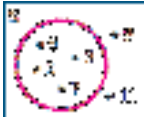
12. Gambarlah diagram *Venn* dari keterangan berikut.

c. Adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan ganjil.

d. B adalah himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan prima.

Pendoman penskoran :

No Soal	Kunci Jawaban	Skor	Skor Maksimal
1	Tulislah anggota-anggota dari himpunan berikut c. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19\}$ d. $F = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$	2 3	5
2	Menyatakan himpunan dengan menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya: f. $K = \{\text{Himpunan bilangan bulat lebih dari dan sama dengan } -1 \text{ dan kurang dari } 9\}$ g. $L = \{\text{himpunan bilangan bulat jika dikuadratkan hasilnya } 9\}$ h. $M = \{\text{Himpunan bilangan bulat yang lebih dari } 0 \text{ dan kurang dari } -1\}$ i. $N = \{\text{Himpunan bilangan bulat genap yang lebih dari } 0 \text{ dan kurang dari } 11\}$ j. $O = \{\text{Himpunan bilangan asli jika dikalikan } 3 \text{ dan hasilnya ditambah } 7 \text{ maka sama dengan } 10\}$ Menyatakan himpunan dengan menyebutkan anggotanya f. $K = \{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$ g. $L = \{-3, 3\}$ h. $M = \{\}$ i. $N = \{2, 4, 6, 8, 10\}$ j. $O = \{1\}$	5 5 5 5 5 2 2 2 2 2	35
3	Menyatakan himpunan dengan mendaftar anggotanya e. $\{1, 9, 25, 49, 81\}$ f. $\{2\}$ g. $\{b, c, d, f, g, h, j, k, l, m, n, p, q, r, s, t, v, w, x, y, z\}$ h. $\{\}$ Menyatakan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan e. $\{x \mid y^2 = x, y \in \text{bilangan asli kurang dari } 10\}$	2 2 2 2 3	20

	<p>f. $\{x \mid x > 0, x \in \text{bilangan prima genap}\}$</p> <p>g. $\{x \mid x \text{ adalah huruf konsonan dalam alphabet}\}$</p> <p>h. $\{x \mid x > 0, x \in \text{bilangan prima genap}\}$</p>	3	
		3	
		3	
4	<p>Alternatif jawaban</p> <p>e. Bukan himpunan kosong karena ada anggotanya, yaitu: 2.</p> <p>f. Bukan himpunan kosong karena ada anggotanya, salah satunya adalah 42 habis dibagi 7 yaitu 6.</p> <p>g. Himpunan kosong, karena tidak nama bulan yang diawali dengan huruf K.</p> <p>h. Bukan himpunan kosong karena ada anggotanya.</p>	3	12
		3	
		3	
5	<p>Himpunan semesta yang mungkin adalah</p> <p>e. {Kendaraan}</p> <p>f. {buah-buahan}</p> <p>g. {Bilangan genap kurang dari 10}</p> <p>h. {bilangan bulat genap}</p>	2	8
		2	
		2	
		2	
6	<p>Gambar diagram Venn</p> <p>c. Diagram Venn dari himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8, sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan ganjil. kurang dari 12, adalah sebagai berikut.</p>  <p>d. Diagram Venn dari himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10, sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan prima kurang dari 15.</p> 	10	20
		10	

Medan, Juli 2019

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Dewi Amperawati, S. Pd

Guru Matematika

Annisa Syu'ara
NIM : 1502030117

Lampiran 4**KISI-KISI SOAL
TES AWAL (PRETEST)****Mata Pelajaran** : Matematika**Alokasi Waktu** : 30 menit**Kelas** : VII**Jumlah Soal** : 5

Kompetensi Inti : Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.

Kompetensi Dasar : Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.

No	Indikator Pencapaian	Uraian			Jumlah Soal	No Soal	Bentuk Soal
		C1	C2	C3			
1.	Menentukan yang termasuk himpunan dan bukan himpunan		√		5	1a, 1b, 1c, 1d, 1e	Uraian
2.	Menyatakan benar dan salah dari suatu himpunan	√			4	2a, 2b, 2c, 2d	Uraian
3.	Menuliskan yang merupakan contoh himpunan dan bukan himpunan	√			6	3a, 3b, 3c 3a, 3b, 3c	Uraian
4.	Menuliskan anggota – anggota himpunan dari suatu notasi himpunan	√			2	4a, 4b	Uraian
5.	Menyatakan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan	√			2	5a, 5b	Uraian

Lampiran 5

**KISI-KISI SOAL
TES AKHIR (POSTTEST)**

Sekolah	: SMP Al-Washliyah Ampera II Medan	Alokasi Waktu	: 60 menit
Mata Pelajaran	: Matematika	Kelas	: VII
Kompetensi Inti	: Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.		
Kompetensi Dasar	: Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.		

Indikator Pencapaian	Uraian			Jumlah Soal	No Soal	Bentuk Soal
	C1	C2	C3			
Menuliskan anggota – anggota himpunan dari suatu notasi himpunan	√				1a, 1b	Uraian
Menyatakan himpunan dengan menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya dan Menyatakan himpunan dengan menyebutkan anggotanya	√			10	2a, 2b, 2c, 2d, 2e 2a, 2b, 2c, 2d, 2e	Uraian
Menentukan yang termasuk himpunan kosong dan bukan himpunan kosong		√		4	3a, 3b, 3c, 3d	Uraian
Menentukan himpunan semesta			√	4	4a, 4b, 4c, 4d	Uraian
Menggambar diagram venn	√			2	5a, 5b	Uraian
Menentukan banyak anggota himpunan			√		6a, 6b, 6c, 6d	Uraian

Lampiran 6**PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL PRETEST**

Tabel analisis hasil jawaban soal pretest no 1

Siswa	Skor Butir Soal No 1 (X)	Skor Total (Y)	X ²	Y ²	XY
1	16	66	256	4356	1056
2	16	46	256	2116	736
3	20	75	400	5625	1500
4	20	80	400	6400	1600
5	16	51	256	2601	816
6	16	76	256	5776	1216
7	20	90	400	8100	1800
8	16	46	256	2116	736
9	20	60	400	3600	1200
10	16	96	256	9216	1536
11	20	65	400	4225	1300
12	16	46	256	2116	736
13	8	43	64	1849	344
14	20	65	400	4225	1300
15	16	46	256	2116	736
16	20	60	400	3600	1200
17	20	75	400	5625	1500
18	8	33	64	1089	264
19	20	75	400	5625	1500
20	12	67	144	4489	804
21	16	76	256	5776	1216
22	20	55	400	3025	1100
23	20	70	400	4900	1400
24	16	66	256	4356	1056
Jumlah	408	1528	7232	102922	26652

$$\sum X = 408$$

$$\sum Y = 1528$$

$$(\sum X)(\sum Y) = 623424$$

$$\sum X^2 = 7232$$

$$\sum Y^2 = 2334784$$

$$(\sum X)^2 = 166464$$

$$\sum (XY) = 26652$$

$$N \sum (XY) = 639648$$

$$N \sum (XY) - (\sum X)(\sum Y) = 16224$$

$$N \sum X^2 = 173568$$

$$N \sum X^2 - (\sum X)^2 = 7104$$

$$N \sum Y^2 = 2470128$$

$$N \sum Y^2 - (\sum Y)^2 = 135344$$

$$N \sum X^2 - (\sum X)^2 \cdot N \sum Y^2 - (\sum Y)^2 = 961483776$$

$$\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2 \cdot N \sum Y^2 - (\sum Y)^2} = 31007,80186$$

Maka korelasinya adalah :

$$\frac{N \sum (XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2 \cdot N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}} = \frac{16224}{31007,80186} = 0,523$$

Pada taraf signifikansi 5% dengan N = 24, diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,404$. Karena $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ yaitu $0,523 > 0,404$ maka dapat disimpulkan bahwa butir soal item tersebut valid. Dengan cara yang sama diperoleh hasil berikut ini :

Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Soal Pretest

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	0,523	0.404	Valid
2.	0,636		Valid
3.	0,609		Valid
4.	0,506		Valid
5.	0,701		Valid

Lampiran 7**Perhitungan Relibilitas Soal Pre Test**

Siswa	x1	x2	x3	x4	x5	Y	Y ²
1	16	10	10	10	20	66	4356
2	16	10	10	10	0	46	2116
3	20	15	20	10	10	75	5625
4	20	20	10	20	10	80	6400
5	16	15	10	10	0	51	2601
6	16	20	20	10	10	76	5776
7	20	20	20	10	20	90	8100
8	16	10	10	0	10	46	2116
9	20	20	10	10	0	60	3600
10	16	20	20	20	20	96	9216
11	20	15	10	10	10	65	4225
12	16	20	10	0	0	46	2116
13	8	5	10	10	10	43	1849
14	20	15	10	0	20	65	4225
15	16	10	10	10	0	46	2116
16	20	20	10	10	0	60	3600
17	20	15	20	10	10	75	5625
18	8	5	10	10	0	33	1089
19	20	15	10	20	10	75	5625
20	12	15	20	10	10	67	4489
21	16	20	10	10	20	76	5776
22	20	15	10	10	0	55	3025
23	20	10	10	20	10	70	4900
24	16	20	10	10	10	66	4356

Varians	12.86957	23.913	19.565	30.2536	54.891
Σvarians butir	141.4928				
Varian Total	245.1884				
Reliabilitas	0.528653				

Jika dihitung secara manual menggunakan rumus *Alpha-crobach*, yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{5}{4} \right) \left(1 - \frac{141,493}{245,188} \right)$$

$$r_{11} = (1,25)(1 - 0,577)$$

$$r_{11} = (1,25)(0,423)$$

$$r_{11} = 0,528$$

Dengan $r_{\text{tabel}} = 0,404$. Dari hasil perhitungan data pretest dengan nilai $r_{11} = (0,528)$. Didapat bahwa kriteria pengujian harga $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka soal pretest yang dibuat realibilitasnya adalah sedang.

Lampiran 8**PERHITUNGAN VALIDITAS BUTIR SOAL POSTTEST**

Tabel analisis hasil jawaban soal pretest no 1

Siswa	Skor Butir Soal No 1 (X)	Skor Total (Y)	X ²	Y ²	XY
1	5	82	25	6724	410
2	2	46	4	2116	92
3	3	33	9	1089	99
4	5	34	25	1156	170
5	5	61	25	3721	305
6	5	59	25	3481	295
7	2	37	4	1369	74
8	3	39	9	1521	117
9	5	84	25	7056	252
10	5	41	25	1681	205
11	5	72	25	5184	360
12	2	61	4	3721	122
13	2	38	4	1444	76
14	5	46	25	2116	230
15	2	24	4	576	48
16	3	37	9	1369	111
17	2	53	4	2809	106
18	5	51	25	2601	255
19	2	37	4	1369	74
20	2	30	4	99	60
21	5	51	25	2601	255
22	5	69	25	4761	345
23	5	53	25	2809	265
24	0	34	0	1156	0
Jumlah	85	1172	359	63330	4494

$$\sum X = 85$$

$$\sum Y = 1172$$

$$(\sum X)(\sum Y) = 99620$$

$$\sum X^2 = 359$$

$$\sum Y^2 = 63330$$

$$(\sum X)^2 = 7225$$

$$\sum (XY) = 4494$$

$$N \sum (XY) = 107856$$

$$N \sum (XY) - (\sum X)(\sum Y) = 8236$$

$$N \sum X^2 = 8616$$

$$N \sum X^2 - (\sum X)^2 = 1391$$

$$N \sum Y^2 = 1373584$$

$$N \sum Y^2 - (\sum Y)^2 = 146336$$

$$N \sum X^2 - (\sum X)^2 \cdot N \sum Y^2 - (\sum Y)^2 = 203553376$$

$$\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2 \cdot N \sum Y^2 - (\sum Y)^2} = 14267,213$$

Maka korelasinya adalah :

$$\frac{N \sum (XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2 \cdot N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}} = \frac{8236}{14267,213} = 0,577$$

Pada taraf signifikansi 5% dengan N = 24, diperoleh $r_{tabel} = 0,404$. Karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,523 > 0,404$ maka dapat disimpulkan bahwa butir soal item tersebut valid. Dengan cara yang sama diperoleh hasil berikut ini :

Hasil Uji Coba Validitas Instrumen Soal Posttest

No Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	0,5772	0,404	Valid
2.	0,3532		Tidak Valid
3.	0,6715		Valid
4.	0,5970		Valid
5.	0,4581		Valid
6.	0,6089		Valid
7.	0,5013		Valid
8.	0,3734		Tidak Valid

Lampiran 9

Perhitungan Reliabilitas Soal Post Test

Siswa	x1	x2	x3	x4	x5	x6	Y	Y ²
1	5	20	14	10	8	10	67	4489
2	2	2	8	5	8	10	35	1225
3	3	6	11	2	6	0	28	784
4	5	2	6	10	4	0	27	729
5	5	20	17	10	6	0	58	3364
6	5	4	11	5	8	20	53	2809
7	2	8	8	10	6	0	34	1156
8	3	10	8	5	6	0	32	1024
9	5	20	14	10	8	20	77	5929
10	5	8	6	5	8	0	32	1024
11	5	20	20	10	8	0	63	3969
12	2	10	20	10	6	10	58	3364
13	2	10	4	3	6	10	35	1225
14	5	10	8	10	8	0	41	1681
15	2	8	4	5	4	0	23	529
16	3	6	8	5	4	0	26	676
17	2	8	4	10	8	20	52	2704
18	5	10	20	5	6	0	46	2116
19	2	0	14	10	8	0	34	1156
20	2	10	2	5	6	0	25	625
21	5	10	0	5	6	20	46	2116
22	5	10	17	10	8	10	60	3600
23	5	20	2	5	8	10	50	2500
24	0	8	2	10	4	10	34	1156
	85	240	228	175	158	150	1036	49950
Varians	2.519	35.478	38.869	8.128	2.254	59.239		
Σvarians butir	146.489							
Varian Total	227.362							
Reliabilitas	0.427							

Jika dihitung secara manual menggunakan rumus *Alpha-crobach*, yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

$$r_{11} = \left(\frac{6}{5} \right) \left(1 - \frac{146,489}{227,362} \right)$$

$$r_{11} = (1,2)(1 - 0,644)$$

$$r_{11} = (1,25)(0,356)$$

$$r_{11} = 0,427$$

Dengan $r_{\text{tabel}} = 0,404$. Dari hasil perhitungan data post test dengan nilai $r_{11} = (0,427)$. Didapat bahwa kriteria pengujian harga $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka postest yang dibuat realibilitasnya adalah sedang.

Lampiran 10**Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Pre Test**

siswa	x1	x2	x3	x4	x5
1	16	10	10	10	20
2	16	10	10	10	0
3	20	15	20	10	10
4	20	20	10	20	10
5	16	15	10	10	0
6	16	20	20	10	10
7	20	20	20	10	20
8	16	10	10	0	10
9	20	20	10	10	0
10	16	20	20	20	20
11	20	15	10	10	10
12	16	20	10	0	0
13	8	5	10	10	10
14	20	15	10	0	20
15	16	10	10	10	0
16	20	20	10	10	0
17	20	15	20	10	10
18	8	5	10	10	0
19	20	15	10	20	10
20	12	15	20	10	10
21	16	20	10	10	20
22	20	15	10	10	0
23	20	10	10	20	10
24	16	20	10	10	10
B	11	9	6	4	5
JS	24	24	24	24	24
P	0.458333333	0.375	0.25	0.1666667	0.208333333
Kriteria	Sedang	Sedang	Sukar	Sukar	Sukar

Lampiran 11

Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Post Test

siswa	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8
1	5	3	20	14	10	8	10	12
2	2	3	2	8	5	8	10	8
3	3	3	6	11	2	6	0	2
4	5	3	2	6	10	4	0	4
5	5	3	20	17	10	6	0	0
6	5	2	4	11	5	8	20	4
7	2	1	8	8	10	6	0	2
8	3	3	10	8	5	6	0	4
9	5	3	20	14	10	8	20	4
10	5	5	8	6	5	8	0	4
11	5	3	20	20	10	8	0	6
12	2	3	10	20	10	6	10	0
13	2	3	10	4	3	6	10	0
14	5	1	10	8	10	8	0	4
15	2	1	8	4	5	4	0	0
16	3	3	6	8	5	4	0	8
17	2	1	8	4	10	8	20	0
18	5	3	10	20	5	6	0	2
19	2	1	0	14	10	8	0	2
20	2	1	10	2	5	6	0	4
21	5	3	10	0	5	6	20	2
22	5	3	10	17	10	8	10	6
23	5	3	20	2	5	8	10	0
24	0	0	8	2	10	4	10	0
B	12	1	5	3	12	11	4	1
JS	24	24	24	24	24	24	24	24
P	0.5	0.04167	0.20833	0.125	0.5	0.45833	0.16667	0.04167
Kriteria	Sedang	Sukar	Sukar	Sukar	Sedang	Sedang	Sukar	Sukar

Lampiran 12

Perhitungan Daya Pembeda Soal Pre Test

siswa	x1	x2	x3	x4	x5	Y
1	16	10	10	10	20	66
2	16	10	10	10	0	46
3	20	15	20	10	10	75
4	20	20	10	20	10	80
5	16	15	10	10	0	51
6	16	20	20	10	10	76
7	20	20	20	10	20	90
8	16	10	10	0	10	46
9	20	20	10	10	0	60
10	16	20	20	20	20	96
11	20	15	10	10	10	65
12	16	20	10	0	0	46
13	8	5	10	10	10	43
14	20	15	10	0	20	65
15	16	10	10	10	0	46
16	20	20	10	10	0	60
17	20	15	20	10	10	75
18	8	5	10	10	0	33
19	20	15	10	20	10	75
20	12	15	20	10	10	67
21	16	20	10	10	20	76
22	20	15	10	10	0	55
23	20	10	10	20	10	70
24	16	20	10	10	10	66
N benar	11	9	6	4	5	
BA	6	6	6	4	4	
BB	5	3	0	0	1	
JA	12	12	12	12	12	
JB	12	12	12	12	12	
PA = BA/JA	0.5	0.5	0.5	0.33333	0.33333	
PB = BB/JB	0.416666667	0.25	0	0	0.08333	
D = PA - PB	0.083333333	0.25	0.5	0.33333	0.25	
Keterangan	Sangat Jelek	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	

Kelas Atas (JA)

siswa	x1	x2	x3	x4	x5	Y
1	16	20	20	20	20	96
2	20	20	20	10	20	90
3	20	20	10	20	10	80
4	16	20	20	10	10	76
5	16	20	10	10	20	76
6	20	15	20	10	10	75
7	20	15	20	10	10	75
8	20	15	10	20	10	75
9	20	10	10	20	10	70
10	12	15	20	10	10	67
11	16	10	10	10	20	66
12	16	20	10	10	10	66
BA	6	6	6	4	4	

Kelas Bawah (JB)

siswa	x1	x2	x3	x4	x5	Y
1	20	15	10	10	10	65
2	20	15	10	0	20	65
3	20	20	10	10	0	60
4	20	20	10	10	0	60
5	20	15	10	10	0	55
6	16	15	10	10	0	51
7	16	10	10	10	0	46
8	16	10	10	0	10	46
9	16	20	10	0	0	46
10	16	10	10	10	0	46
11	8	5	10	10	10	43
12	8	5	10	10	0	33
BB	5	3	0	0	1	

Lampiran 13**Perhitungan Daya Pembeda Soal Post Test**

Siswa	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	Y
1	5	3	20	14	10	8	10	12	82
2	2	3	2	8	5	8	10	8	46
3	3	3	6	11	2	6	0	2	33
4	5	3	2	6	10	4	0	4	34
5	5	3	20	17	10	6	0	0	61
6	5	2	4	11	5	8	20	4	59
7	2	1	8	8	10	6	0	2	37
8	3	3	10	8	5	6	0	4	39
9	5	3	20	14	10	8	20	4	84
10	5	5	8	6	5	8	0	4	41
11	5	3	20	20	10	8	0	6	72
12	2	3	10	20	10	6	10	0	61
13	2	3	10	4	3	6	10	0	38
14	5	1	10	8	10	8	0	4	46
15	2	1	8	4	5	4	0	0	24
16	3	3	6	8	5	4	0	8	37
17	2	1	8	4	10	8	20	0	53
18	5	3	10	20	5	6	0	2	51
19	2	1	0	14	10	8	0	2	37
20	2	1	10	2	5	6	0	4	30
21	5	3	10	0	5	6	20	2	51
22	5	3	10	17	10	8	10	6	69
23	5	3	20	2	5	8	10	0	53

24	0	0	8	2	10	4	10	0	34
Nbenar	12	1	5	3	12	11	4	1	
BA	10	0	5	3	8	8	4	1	
BB	2	1	0	0	4	3	0	0	
JA	12	12	12	12	12	12	12	12	
JB	12	12	12	12	12	12	12	12	
PA = BA/JA	0.8333333	0	0.4166667	0.25	0.6666667	0.6666667	0.3333333	0.08333333	
PB = BB/JB	0.1666667	0.08333333	0	0	0.3333333	0.25	0	0	
D = PA - PB	0.6666667	-0.08333333	0.4166667	0.25	0.3333333	0.4166667	0.3333333	0.08333333	
Keterangan	Baik	Sangat Jelek	Baik	Cukup	Cukup	Baik	Cukup	Sangat Jelek	

Kelas Atas (JA)

siswa	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	Y
1	5	3	20	14	10	8	20	4	84
2	5	3	20	14	10	8	10	12	82
3	5	3	20	20	10	8	0	6	72
4	5	3	10	17	10	8	10	6	69
5	5	3	20	17	10	6	0	0	61
6	2	3	10	20	10	6	10	0	61
7	5	2	4	11	5	8	20	4	59
8	2	1	8	4	10	8	20	0	53
9	5	3	20	2	5	8	10	0	53
10	5	3	10	20	5	6	0	2	51
11	5	3	10	0	5	6	20	2	51
12	5	1	10	8	10	8	0	4	46
BA	10	0	5	3	8	8	4	1	

Kelas Bawah (JB)

siswa	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	Y
1	2	3	2	8	5	8	10	8	46
2	5	5	8	6	5	8	0	4	41
3	3	3	10	8	5	6	0	4	39
4	2	3	10	4	3	6	10	0	38
5	2	1	8	8	10	6	0	2	37
6	3	3	6	8	5	4	0	8	37
7	2	1	0	14	10	8	0	2	37
8	5	3	2	6	10	4	0	4	34
9	0	0	8	2	10	4	10	0	34
10	3	3	6	11	2	6	0	2	33
11	2	1	10	2	5	6	0	4	30
12	2	1	8	4	5	4	0	0	24
BB	2	1	0	0	4	3	0	0	

Lampiran 14

SOAL PRE TEST
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VII
Materi : Himpunan
Waktu : 60 menit (2JP)

1. Diantara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan termasuk himpunan
 - a. Kumpulan bintang yang berkaki dua
 - b. Kumpulan siswa yang cerdas
 - c. Kumpulan buku yang tebal
 - d. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 160 cm
 - e. Kumpulan lukisan yang indah
2. Nyatakan pernyataan berikut ini benar atau salah
 - a. Kucing \in himpunan binatang
 - b. $1 \notin$ himpunan bilangan asli
 - c. $-4 \in$ himpunan bilangan cacah
 - d. $\frac{1}{2} \notin$ himpunan bilangan bulat
3. Tuliskan 3 kelompok yang merupakan himpunan dan 3 kelompok yang bukan merupakan himpunan
4. Tulislah anggota-anggota dari himpunan berikut
 - e. $A = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 10\}$
 - f. $F = \{x | x < 10 \text{ dan } x \in \text{Bilangan cacah}\}$

5. Diketahui $A = \{\text{bilangan ganjil yang habis dibagi 3 dan kurang dari 30}\}$
- a. Nyatakan himpunan A dengan notasi pembentuk himpunan
 - b. Nyatakan himpunan A dengan menyebutkan anggotanya

KUNCI JAWABAN SOAL PRE TEST

1. Diantara kumpulan berikut ini, manakah yang termasuk himpunan dan yang bukan termasuk himpunan
 - a. Kumpulan bintang yang berkaki dua (Himpunan)
 - b. Kumpulan siswa yang cerdas (bukan Himpunan)
 - c. Kumpulan buku yang tebal (bukan Himpunan)
 - d. Kumpulan siswa yang tingginya diatas 160 cm (Himpunan)
 - e. Kumpulan lukisan yang indah (bukan Himpunan)
2. Nyatakan pernyataan berikut ini benar atau salah
 - a. Kucing \in himpunan binatang (Benar)
 - b. $1 \notin$ himpunan bilangan asli (Salah)
 - c. $-4 \in$ himpunan bilangan cacah (Salah)
 - d. $\frac{1}{2} \notin$ himpunan bilangan bulat (Benar)
3. Kelompok yang merupakan himpunan
 - a. Kelompok siswa yang memakai kacamata
 - b. Kelompok siswa anggota OSIS
 - c. Kelompok bilangan antara 5 sampai 20

Kelompok yang bukan merupakan himpunan

 - a. Kelompok siswa yang pandai
 - b. Kelompok kota besar di Indonesia
 - c. Kelompok makanan yang lezat
4. Tulislah anggota-anggota dari himpunan berikut
 - a. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$
 - b. $F = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
5. Diketahui $A = \{\text{bilangan ganjil yang habis dibagi 3 dan kurang dari 30}\}$
 - a. $A = \{x|x < 30, x \in \text{bilangan asli kelipatan 3}\}$
 - b. $A = \{3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27\}$

SOAL POST TEST

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : VII

Materi : Himpunan

Waktu : 60 menit (2JP)

1. Tulislah anggota-anggota dari himpunan berikut
 - a. $A = \{\text{bilangan asli yang kurang dari } 20\}$
 - b. $F = \{x \mid x < 15 \text{ dan } x \in \text{Bilangan cacah}\}$
2. Nyatakan himpunan berikut dengan cara mendaftar anggotanya dan dengan cara menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya.
 - a. $K = \{x \mid -1 \leq x < 9, x \in \text{bilangan bulat}\}$
 - b. $L = \{x \mid x^2 = 9, x \in \text{bilangan bulat}\}$
 - c. $M = \{y \mid y > 0, y > -1, y \in \text{bilangan bulat}\}$
 - d. $N = \{z \mid z > 0, z < 11, z \in \text{bilangan bulat genap}\}$
 - e. $O = \{x \mid 3x + 7 = 10, x \in \text{bilangan bulat asli}\}$
3. Nyatakan himpunan berikut dengan cara mendaftar dan menuliskan notasi pembentuk himpunan.
 - a. Himpunan bilangan kuadrat kurang dari 100 yang ganjil
 - b. Himpunan bilangan prima yang genap
 - c. Himpunan huruf-huruf konsonan dalam alphabet
 - d. Himpunan bilangan asli yang kurang dari nol

4. Apakah himpunan berikut termasuk himpunan kosong atau bukan?
 - a. himpunan bilangan prima genap
 - b. himpunan bilangan genap yang habis dibagi 7
 - c. himpunan nama bulan yang diawali dengan huruf *K*
 - d. $B = \{x | 6 < k < 12, k \in \text{bilangan cacah kelipatan } 7\}$
5. Tentukan himpunan semesta yang mungkin dari himpunan-himpunan berikut.
 - a. $A = \{\text{sepeda motor, mobil, truk}\}$
 - b. $B = \{\text{jeruk, apel, mangga, durian}\}$
 - c. $C = \{2, 4, 6, 8\}$
 - d. $D = \{-4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4\}$
6. Gambarlah diagram *Venn* dari keterangan berikut.
 - a. *A* adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan ganjil.
 - b. *B* adalah himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10 sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan prima.

KUNCI JAWABAN SOAL POST TEST

1. Tulislah anggota-anggota dari himpunan berikut
 - a. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19\}$
 - b. $F = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14\}$
2. Menyatakan himpunan dengan menyatakan sifat yang dimiliki anggotanya:
 - a. $K = \{\text{Himpunan bilangan bulat lebih dari dan sama dengan } -1 \text{ dan kurang dari } 9\}$
 - b. $L = \{\text{himpunan bilangan bulat jika dikuadratkan hasilnya } 9\}$
 - c. $M = \{\text{Himpunan bilangan bulat yang lebih dari } 0 \text{ dan kurang dari } -1\}$
 - d. $N = \{\text{Himpunan bilangan bulat genap yang lebih dari } 0 \text{ dan kurang dari } 11\}$
 - e. $O = \{\text{Himpunan bilangan asli jika dikalikan } 3 \text{ dan hasilnya ditambah } 7 \text{ maka sama dengan } 10\}$

Menyatakan himpunan dengan menyebutkan anggotanya

- a. $K = \{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8\}$
 - b. $L = \{-3, 3\}$
 - c. $M = \{\}$
 - d. $N = \{2, 4, 6, 8, 10\}$
 - e. $O = \{1\}$
3. Alternatif jawaban
Menyatakan himpunan dengan mendaftar anggotanya
 - a. $\{1, 9, 25, 49, 81\}$
 - b. $\{2\}$
 - c. $\{b, c, d, f, g, h, j, k, l, m, n, p, q, r, s, t, v, w, x, y, z\}$
 - d. $\{\}$

Menyatakan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan

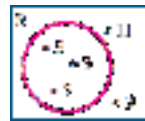
- a. $\{x \mid y^2 = x, y \in \text{bilangan asli kurang dari } 10\}$
- b. $\{x \mid x > 0, x \in \text{bilangan prima genap}\}$
- c. $\{x \mid x \text{ adalah huruf konsonan dalam alphabet}\}$
- d. $\{x \mid x > 0, x \in \text{bilangan prima genap}\}$

4. Alternatif jawaban

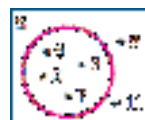
- a. Bukan himpunan kosong karena ada anggotanya, yaitu: 2.
- b. Bukan himpunan kosong karena ada anggotanya, salah satunya adalah 42 habis dibagi 7 yaitu 6.
- c. Himpunan kosong, karena tidak nama bulan yang diawali dengan huruf K.
- d. Bukan himpunan kosong karena ada anggotanya.

Himpunan semesta yang mungkin adalah

- a. {Kendaraan}
 - b. {buah-buahan}
 - c. {Bilangan genap kurang dari 10}
 - d. {bilangan bulat genap}
6. Gambar diagram Venn
- a. Diagram Venn dari himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8, sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan ganjil kurang dari 12, adalah sebagai berikut.



- b. Diagram Venn dari himpunan semua bilangan prima yang kurang dari 10, sedangkan himpunan semestanya adalah bilangan prima kurang dari 15.



SKOR PRE TEST
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Siswa	Skor Pre Test	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	29	19
2.	9	23
3.	13	28
4.	9	24
5.	9	19
6.	19	24
7.	24	29
8.	24	23
9.	19	23
10.	28	33
11.	24	33
12.	19	37
13.	19	44
14.	24	24
15.	14	19
16.	44	29
17.	13	19
18.	34	33
19.	28	28
20.	23	19
21.	19	24
22.	9	28
23.	28	29
24.	14	48
$\sum x$	495	649

SKOR POST TEST
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Siswa	Skor Post Test	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	85	82
2.	89	66
3.	85	75
4.	82	80
5.	90	64
6.	80	75
7.	84	86
8.	87	66
9.	87	76
10.	82	79
11.	63	86
12.	79	76
13.	70	89
14.	76	84
15.	85	72
16.	86	84
17.	89	86
18.	81	75
19.	80	75
20.	81	80
21.	83	66
22.	83	79
23.	83	79
24.	90	89
$\sum x$	1981	1869

TABULASI
KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

Siswa	Pre Test		Post Test	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	29	19	85	82
2.	9	23	89	66
3.	13	28	85	75
4.	9	24	82	80
5.	9	19	90	64
6.	19	24	80	75
7.	24	29	84	86
8.	24	23	87	66
9.	19	23	87	76
10.	28	33	82	79
11.	24	33	63	86
12.	19	37	79	76
13.	19	44	70	89
14.	24	24	76	84
15.	14	19	85	72
16.	44	29	86	84
17.	13	19	89	86
18.	34	33	81	75
19.	28	28	80	75
20.	23	19	81	80
21.	19	24	83	66
22.	9	28	83	79
23.	28	29	83	79
24.	14	48	90	89
$\sum X$	495	649	1981	1869

Lampiran 21

HASIL ANALISIS DESKRIPTIF DATA HASIL PENELITIAN

1. Analisis Deskriptif Data Pretest Kelas Eksperimen

Dari lampiran sebelumnya diketahui :

$$n = 24$$

$$\sum X_i = 495$$

$$\sum X_i^2 = 11977$$

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{495}{24} = 20,62$$

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{24(11977) - (495)^2}{24(24-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{287448 - 245025}{24(23)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{42423}{552}}$$

$$S = \sqrt{76,85}$$

$$S = 8,767$$

$$\text{varians } (s^2) = (S)^2$$

$$= (8,767)^2$$

$$= 76,85$$

Lampiran 22

2. Analisis Deskriptif Data Posttest Kelas Eksperimen

Dari lampiran sebelumnya diketahui :

$$n = 24$$

$$\sum X_i = 1981$$

$$\sum X_i^2 = 164397$$

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1981}{24} = 82,54$$

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{24(164397) - (1981)^2}{24(24-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{3945528 - 3924361}{552}}$$

$$S = \sqrt{\frac{21,167}{552}}$$

$$S = \sqrt{38,34}$$

$$S = 6,192$$

$$\text{varians } (s^2) = (S)^2$$

$$= (6,192)^2$$

$$= 38,34$$

Lampiran 23

3. Analisis Deskriptif Data Pretest Kelas Kontrol

Dari lampiran sebelumnya diketahui :

$$n = 24$$

$$\sum X_i = 659$$

$$\sum X_i^2 = 19447$$

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{659}{24} = 27,46$$

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{24(19447) - (659)^2}{24(24-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{466728 - 434281}{552}}$$

$$S = \sqrt{\frac{32447}{552}}$$

$$S = \sqrt{58,78}$$

$$S = 7,667$$

$$\text{varians } (s^2) = (S)^2$$

$$= (7,667)^2$$

$$= 58,78$$

Lampiran 24

4. Analisis Deskriptif Data Posttest Kelas Kontrol

Dari lampiran sebelumnya diketahui :

$$n = 24$$

$$\sum X_i = 1869$$

$$\sum X_i^2 = 146789$$

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1869}{24} = 77,88$$

$$S = \sqrt{\frac{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}{n(n-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{24(146789) - (1869)^2}{24(24-1)}}$$

$$S = \sqrt{\frac{3552936 - 3493161}{552}}$$

$$S = \sqrt{\frac{29775}{552}}$$

$$S = \sqrt{53,94}$$

$$S = 7,344$$

$$\text{varians } (s^2) = (S)^2$$

$$= (7,344)^2$$

$$= 53,94$$

HASIL UJI TEKNIK ANALISIS DATA HASIL PENELITIAN

1. Uji Normalitas

Posttest Kelas Eksperimen

$$X_i = 63$$

$$\bar{X} = 82,54$$

$$S = 6,192$$

Maka :

$$Z_i = \frac{X_i - \bar{X}}{S} = \frac{63 - 82,54}{6,192} = \frac{-19,54}{6,192} = -3,16$$

$F(Z_i) \rightarrow F(-3,16) = 0,0008$ (dapat dilihat pada tabel wilayah luas di bawah kurva normal 0 ke z pada lampiran)

$$S(Z_i) = \frac{F_{kum}}{n} = \frac{1}{24} = 0,042$$

$$|F(Z_i) - S(Z_i)| = |0,0008 - 0,042| = |-0,041| = 0,041$$

Untuk L_{tabel}

$$dk = 24$$

$$X = 24$$

$$X_1 = 20$$

$$X_2 = 25$$

$$Y_1 = 0,190$$

$$Y_2 = 0,173$$

Maka :

$$y = y_1 + \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1} (x - x_1)$$

$$L_{tabel} = 1,190 + \frac{1,73 - 1,190}{25 - 20} (24 - 20)$$

$$L_{tabel} = 1,190 + (-0,034)(4)$$

$$L_{tabel} = 0,1764$$

Dengan cara yang sama diperoleh hasil seperti pada tabel di bawah ini :

NO	X_i	F	F KUM	Z_i	F(Z_i)	S(z_i)	$ f(z_i)-s(z_i) $
1	63	1	1	-3.156	0.0008	0.042	0.041
2	70	1	2	-2.025	0.021	0.083	0.062
3	76	1	3	-1.056	0.145	0.125	0.020
4	79	1	4	-0.572	0.284	0.167	0.117
5	80	2	7	-0.410	0.341	0.291	0.049
6	81	2	9	-0.249	0.402	0.375	0.027
7	82	2	11	-0.087	0.465	0.458	0.007
8	83	2	13	0.074	0.529	0.542	0.012
9	84	2	15	0.236	0.593	0.625	0.032
11	85	3	17	0.397	0.654	0.708	0.054
12	86	1	18	0.558	0.712	0.75	0.038
13	87	2	20	0.719	0.764	0.833	0.069
14	89	2	22	1.043	0.852	0.917	0.065
15	90	2	24	1.204	0.886	1	0.114
Lhitung							0,167
Ltabel							0,181
Satatus							Normal

Lampiran 26

2. Uji Homogenitas

a. Uji Homogenitas Data Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (kedua populasi memiliki varians yang sama)

$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (kedua populasi memiliki varians yang berbeda)

Untuk menguji homogenitas digunakan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}}$$

H_0 diterima apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$

Maka hal pertama yang dilakukan adalah mencari varians terbesar dan varian terkecilnya, yaitu sebagai berikut :

Varians pretest kelas eksperimen

$$\sum X = 495$$

$$\sum X^2 = 11977$$

$$N \sum X^2 = 287448$$

$$(\sum X)^2 = 245025$$

$$N \sum X^2 - (\sum X)^2 = 42423$$

$$\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)} = 76,85$$

Varians = 76,85

Varians pretest kelas Kontrol

$$\sum X = 659$$

$$\sum X^2 = 19447$$

$$N \sum X^2 = 466728$$

$$(\sum X)^2 = 434281$$

$$N \sum X^2 - (\sum X)^2 = 32447$$

$$\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N - 1)} = 58,78$$

$$\text{Varians} = 58,78$$

Maka F_{hitung} adalah :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}} = \frac{76,85}{58,78} = 1,307$$

Untuk F_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n_1 = 24$, maka dk untuk pembilang adalah $24 - 1 = 23$ dan $n_2 = 24$, maka dk untuk penyebutnya adalah $24 - 1 = 23$, sehingga diperoleh harga $F_{tabel} = 2,00$

Terlihat $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($1,307 < 2,00$), dengan demikian H_0 diterima, artinya kedua populasi berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama.

b. Uji Homogenitas Data Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 \quad (\text{kedua populasi memiliki varians yang sama})$$

$$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \quad (\text{kedua populasi memiliki varians yang berbeda})$$

Untuk menguji homogenitas digunakan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}}$$

H_0 diterima apabila $F_{hitung} < F_{tabel}$

Maka hal pertama yang dilakukan adalah mencari varians terbesar dan varian terkecilnya, yaitu sebagai berikut :

Varians posttest kelas eksperimen

$$\sum X = 1981$$

$$\sum X^2 = 164397$$

$$N \sum X^2 = 3945528$$

$$(\sum X)^2 = 3924361$$

$$N \sum X^2 - (\sum X)^2 = 21167$$

$$\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N - 1)} = 38,35$$

$$\text{Varians} = 38,35$$

Varians posttest kelas Kontrol

$$\sum X = 1869$$

$$\sum X^2 = 146789$$

$$N \sum X^2 = 3522936$$

$$(\sum X)^2 = 3493161$$

$$N \sum X^2 - (\sum X)^2 = 29775$$

$$\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N - 1)} = 53,94$$

$$\text{Varians} = 53,94$$

Maka F_{hitung} adalah :

$$F_{\text{hitung}} = \frac{\text{Varians Besar}}{\text{Varians Kecil}} = \frac{53,94}{38,35} = 1,407$$

Untuk F_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n_1 = 24$, maka dk untuk pembilang adalah $24 - 1 = 23$ dan $n_2 = 24$, maka dk untuk penyebutnya adalah $24 - 1 = 23$, sehingga diperoleh harga $F_{\text{tabel}} = 2,00$

Terlihat $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ ($1,407 < 2,00$), dengan demikian H_0 diterima, artinya kedua populasi berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama.

Lampiran 27

UJI HIPOTESIS DUA SAMPEL

Uji t yang digunakan adalah uji hipotesis dua sampel dengan hipotesis :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

Adapun uji beda dua sampel yang digunakan adalah :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dimana S adalah simpangan baku gabungan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dihitung berdasarkan rumus :

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Berdasarkan rumus diatas diperoleh :

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(24 - 1)(38,34) + (24 - 1)(53,94)}{24 + 24 - 2}$$

$$s^2 = \frac{881,82 + 1240,62}{46}$$

$$s^2 = \frac{2122,44}{46}$$

$$s^2 = 46,14$$

$$s = 6,793$$

Sehingga :

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{82,54 - 77,88}{6,793 \sqrt{\frac{1}{24} + \frac{1}{24}}}$$

$$t = \frac{4,66}{6,793(0,288)}$$

$$t = \frac{4,66}{1,956}$$

$$t = 2,38$$

Sementara itu t_{tabel} dengan $dk = 24 + 24 - 2 = 46$ dan $\alpha = 0,05$, $t_{(1-\alpha;46)} =$

$t_{(0,95;46)}$ dicari pada distribusi t dengan interpolasi, yaitu :

$$t_{(0,95;40)} = 1,68$$

$$t_{(0,95;60)} = 1,67$$

$$t_{(0,95;46)} = t_{\text{tabel}}$$

Maka :

$$t_{\text{tabel}} = 1,68 + \frac{1,67 - 1,68}{60 - 40} (46 - 40)$$

$$t_{\text{tabel}} = 1,68 + (-0,0005)(6)$$

$$t_{\text{tabel}} = 1,677$$

Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_a diterima dan H_0 ditolak. Dari hasil perhitungan hipotesis diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,38 > 1,677$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* dengan hasil belajar matematika siswa menggunakan metode ekspositori. Yaitu, hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Examples Non Examples* lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang menggunakan metode ekspositori. Yang artinya model pembelajaran *Examples Non Examples* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi himpunan di kelas VII.

Daftar Nilai Kritis Untuk Uji Lilliefors

Ukuran Sampel	Taraf Nyata (α)				
	0,01	0,05	0,10	0,15	0,20
n = 4	0,417	0,381	0,352	0,319	0,300
5	0,405	0,337	0,315	0,299	0,285
6	0,364	0,319	0,294	0,277	0,265
7	0,348	0,300	0,276	0,258	0,247
8	0,331	0,285	0,261	0,244	0,233
9	0,311	0,271	0,249	0,233	0,223
10	0,294	0,258	0,239	0,222	0,215
11	0,284	0,249	0,230	0,217	0,206
12	0,275	0,242	0,223	0,212	0,199
13	0,268	0,234	0,214	0,202	0,190
14	0,261	0,227	0,207	0,194	0,183
15	0,257	0,220	0,201	0,187	0,177
16	0,250	0,213	0,195	0,182	0,173
17	0,245	0,206	0,189	0,177	0,169
18	0,239	0,200	0,184	0,173	0,166
19	0,235	0,195	0,179	0,169	0,163
20	0,231	0,190	0,174	0,166	0,160
25	0,200	0,173	0,158	0,147	0,142
30	0,187	0,161	0,144	0,136	0,131
n > 30	<u>1,031</u>	<u>0,886</u>	<u>0,805</u>	<u>0,768</u>	<u>0,736</u>
	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}	\sqrt{n}

Sumber:

Sudjana,(2005), Metoda Statistika, Bandung

Lampiran 29

Daftar Nilal Persentil Untuk Distribusi F

(Bilangan Dalam Badan Daftar Menyatakan:

Fp : Baris Atas untuk p = 0,05 dan Baris Bawah untuk p = 0,01)

df1 \ df2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	15	20	25	30	40	50	60	80	100
1	161.448	199.510	215.708	227.171	235.498	242.254	247.983	253.041	257.687	262.080	266.280	270.340	274.310	278.240	282.110	285.910	289.640	293.310	296.920	300.470
2	18.513	18.000	17.583	17.250	16.983	16.750	16.550	16.375	16.225	16.090	15.960	15.840	15.730	15.630	15.540	15.450	15.370	15.290	15.220	15.150
3	10.128	9.783	9.500	9.250	9.025	8.825	8.640	8.475	8.330	8.200	8.080	7.970	7.870	7.780	7.700	7.620	7.550	7.480	7.420	7.360
4	7.709	7.450	7.225	7.025	6.840	6.675	6.530	6.400	6.280	6.170	6.070	5.980	5.900	5.830	5.770	5.710	5.650	5.600	5.550	5.500
5	6.593	6.375	6.175	6.000	5.840	5.690	5.550	5.430	5.320	5.220	5.130	5.050	4.980	4.920	4.870	4.820	4.770	4.730	4.690	4.650
6	5.965	5.775	5.590	5.430	5.290	5.160	5.040	4.930	4.830	4.740	4.660	4.590	4.530	4.480	4.440	4.400	4.360	4.330	4.300	4.270
7	5.583	5.410	5.240	5.090	4.960	4.840	4.730	4.630	4.540	4.460	4.390	4.330	4.280	4.240	4.200	4.170	4.140	4.110	4.080	4.050
8	5.325	5.160	5.000	4.860	4.740	4.630	4.530	4.440	4.360	4.290	4.230	4.180	4.140	4.100	4.070	4.040	4.010	3.980	3.950	3.920
9	5.138	4.980	4.830	4.700	4.590	4.490	4.400	4.320	4.250	4.190	4.140	4.100	4.060	4.030	4.000	3.970	3.940	3.910	3.880	3.850
10	4.993	4.840	4.700	4.580	4.480	4.390	4.310	4.240	4.180	4.130	4.090	4.050	4.020	3.990	3.960	3.930	3.900	3.870	3.840	3.810
12	4.813	4.660	4.530	4.420	4.330	4.250	4.180	4.120	4.070	4.030	4.000	3.970	3.940	3.910	3.880	3.850	3.820	3.790	3.760	3.730
15	4.643	4.500	4.380	4.280	4.200	4.130	4.070	4.020	3.980	3.950	3.920	3.890	3.860	3.830	3.800	3.770	3.740	3.710	3.680	3.650
20	4.473	4.340	4.230	4.140	4.070	4.010	3.960	3.920	3.890	3.860	3.830	3.800	3.770	3.740	3.710	3.680	3.650	3.620	3.590	3.560
25	4.353	4.230	4.130	4.050	3.990	3.940	3.900	3.870	3.840	3.810	3.780	3.750	3.720	3.690	3.660	3.630	3.600	3.570	3.540	3.510
30	4.263	4.150	4.060	3.990	3.940	3.900	3.870	3.840	3.810	3.780	3.750	3.720	3.690	3.660	3.630	3.600	3.570	3.540	3.510	3.480
40	4.153	4.050	3.970	3.910	3.870	3.840	3.810	3.780	3.750	3.720	3.690	3.660	3.630	3.600	3.570	3.540	3.510	3.480	3.450	3.420
50	4.073	4.000	3.930	3.880	3.850	3.820	3.790	3.760	3.730	3.700	3.670	3.640	3.610	3.580	3.550	3.520	3.490	3.460	3.430	3.400
60	4.013	3.950	3.890	3.850	3.820	3.790	3.760	3.730	3.700	3.670	3.640	3.610	3.580	3.550	3.520	3.490	3.460	3.430	3.400	3.370
80	3.953	3.900	3.850	3.820	3.790	3.760	3.730	3.700	3.670	3.640	3.610	3.580	3.550	3.520	3.490	3.460	3.430	3.400	3.370	3.340
100	3.913	3.860	3.820	3.790	3.760	3.730	3.700	3.670	3.640	3.610	3.580	3.550	3.520	3.490	3.460	3.430	3.400	3.370	3.340	3.310

Lampiran 30

Tabel Harga Kritik dan r Product Moment

N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan		N	Interval Kepercayaan	
	95%	99%		95%	99%		95%	99%
(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,874	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,256
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,396	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,287	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,297	0,361			

N = Jumlah pasangan yang digunakan untuk menghitung r

Sumber:

Suharsimi Arikunto, (2006), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Jakarta : Rineka Cipta.

Tabel Wilayah Luas di Bawah Kurva Normal 0 ke z

z	0,00	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
-3,4	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0003	0,0002
-3,3	0,0005	0,0005	0,0005	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	0,0003
-3,2	0,0007	0,0007	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0006	0,0005	0,0005	0,0005
-3,1	0,0010	0,0009	0,0009	0,0009	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0007	0,0007
-3,0	0,0013	0,0013	0,0013	0,0012	0,0012	0,0011	0,0011	0,0011	0,0010	0,0010
-2,9	0,0019	0,0018	0,0018	0,0017	0,0016	0,0016	0,0015	0,0015	0,0014	0,0014
-2,8	0,0026	0,0025	0,0024	0,0023	0,0023	0,0022	0,0021	0,0021	0,0020	0,0019
-2,7	0,0035	0,0034	0,0033	0,0032	0,0031	0,0030	0,0029	0,0028	0,0027	0,0026
-2,6	0,0047	0,0045	0,0044	0,0043	0,0041	0,0040	0,0039	0,0038	0,0037	0,0036
-2,5	0,0062	0,0060	0,0059	0,0057	0,0055	0,0054	0,0052	0,0051	0,0049	0,0048
-2,4	0,0082	0,0080	0,0078	0,0075	0,0073	0,0071	0,0069	0,0068	0,0066	0,0064
-2,3	0,0107	0,0104	0,0102	0,0099	0,0096	0,0094	0,0091	0,0089	0,0087	0,0084
-2,2	0,0139	0,0136	0,0133	0,0129	0,0125	0,0122	0,0119	0,0116	0,0113	0,0110
-2,1	0,0179	0,0174	0,0170	0,0166	0,0162	0,0158	0,0154	0,0150	0,0146	0,0143
-2,0	0,0238	0,0232	0,0227	0,0221	0,0215	0,0209	0,0202	0,0197	0,0192	0,0188
-1,9	0,0317	0,0311	0,0304	0,0298	0,0291	0,0284	0,0277	0,0270	0,0264	0,0259
-1,8	0,0420	0,0413	0,0405	0,0398	0,0390	0,0382	0,0374	0,0366	0,0358	0,0351
-1,7	0,0548	0,0540	0,0531	0,0522	0,0513	0,0504	0,0495	0,0486	0,0477	0,0469
-1,6	0,0708	0,0700	0,0690	0,0680	0,0670	0,0660	0,0650	0,0640	0,0630	0,0621
-1,5	0,0901	0,0893	0,0883	0,0873	0,0863	0,0853	0,0843	0,0833	0,0823	0,0813
-1,4	0,1126	0,1117	0,1107	0,1096	0,1085	0,1074	0,1063	0,1052	0,1041	0,1030
-1,3	0,1393	0,1383	0,1372	0,1360	0,1349	0,1337	0,1325	0,1313	0,1301	0,1289
-1,2	0,1712	0,1700	0,1688	0,1675	0,1662	0,1649	0,1636	0,1623	0,1610	0,1597
-1,1	0,2187	0,2173	0,2159	0,2145	0,2131	0,2117	0,2103	0,2089	0,2074	0,2059
-1,0	0,2643	0,2628	0,2613	0,2598	0,2582	0,2566	0,2550	0,2534	0,2518	0,2501
-0,9	0,3156	0,3139	0,3122	0,3104	0,3086	0,3068	0,3050	0,3032	0,3014	0,2996
-0,8	0,3720	0,3699	0,3677	0,3654	0,3631	0,3607	0,3584	0,3560	0,3536	0,3511
-0,7	0,4340	0,4316	0,4292	0,4267	0,4242	0,4216	0,4190	0,4164	0,4138	0,4111
-0,6	0,4915	0,4888	0,4861	0,4833	0,4805	0,4776	0,4747	0,4718	0,4688	0,4658
-0,5	0,5544	0,5514	0,5484	0,5453	0,5422	0,5390	0,5358	0,5326	0,5293	0,5260
-0,4	0,6215	0,6182	0,6148	0,6113	0,6077	0,6041	0,6004	0,5967	0,5929	0,5891
-0,3	0,6935	0,6898	0,6860	0,6821	0,6781	0,6741	0,6700	0,6659	0,6617	0,6575
-0,2	0,7704	0,7663	0,7621	0,7578	0,7534	0,7490	0,7445	0,7400	0,7354	0,7308
-0,1	0,8522	0,8478	0,8433	0,8387	0,8340	0,8293	0,8245	0,8197	0,8148	0,8099
0,0	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000
0,1	0,5398	0,5438	0,5478	0,5517	0,5557	0,5596	0,5636	0,5675	0,5714	0,5754
0,2	0,5793	0,5832	0,5871	0,5910	0,5948	0,5987	0,6026	0,6064	0,6103	0,6141
0,3	0,6179	0,6217	0,6255	0,6293	0,6331	0,6368	0,6406	0,6443	0,6480	0,6517
0,4	0,6554	0,6591	0,6628	0,6664	0,6700	0,6736	0,6772	0,6808	0,6844	0,6879
0,5	0,6915	0,6950	0,6985	0,7019	0,7054	0,7088	0,7123	0,7157	0,7190	0,7224
0,6	0,7258	0,7291	0,7324	0,7357	0,7389	0,7422	0,7454	0,7486	0,7518	0,7549
0,7	0,7580	0,7612	0,7642	0,7673	0,7704	0,7734	0,7764	0,7794	0,7823	0,7852
0,8	0,7881	0,7910	0,7939	0,7967	0,7996	0,8023	0,8051	0,8078	0,8106	0,8133
0,9	0,8159	0,8186	0,8212	0,8238	0,8264	0,8289	0,8315	0,8340	0,8365	0,8389
1,0	0,8413	0,8438	0,8461	0,8485	0,8508	0,8531	0,8554	0,8577	0,8599	0,8621
1,1	0,8642	0,8665	0,8686	0,8708	0,8729	0,8749	0,8770	0,8790	0,8810	0,8830
1,2	0,8849	0,8869	0,8888	0,8907	0,8925	0,8944	0,8962	0,8980	0,8997	0,9015
1,3	0,9032	0,9049	0,9066	0,9082	0,9099	0,9115	0,9131	0,9147	0,9162	0,9177
1,4	0,9192	0,9207	0,9222	0,9236	0,9251	0,9265	0,9279	0,9292	0,9306	0,9319
1,5	0,9332	0,9345	0,9357	0,9370	0,9382	0,9394	0,9406	0,9418	0,9429	0,9441
1,6	0,9452	0,9463	0,9474	0,9484	0,9495	0,9505	0,9515	0,9525	0,9535	0,9545
1,7	0,9554	0,9564	0,9573	0,9582	0,9591	0,9599	0,9608	0,9616	0,9625	0,9633
1,8	0,9641	0,9649	0,9656	0,9664	0,9671	0,9678	0,9686	0,9693	0,9699	0,9706
1,9	0,9713	0,9719	0,9726	0,9732	0,9738	0,9744	0,9750	0,9756	0,9761	0,9767
2,0	0,9772	0,9778	0,9783	0,9788	0,9793	0,9798	0,9803	0,9808	0,9812	0,9817
2,1	0,9821	0,9826	0,9830	0,9834	0,9838	0,9842	0,9846	0,9850	0,9854	0,9857
2,2	0,9861	0,9864	0,9868	0,9871	0,9875	0,9878	0,9881	0,9884	0,9887	0,9890
2,3	0,9893	0,9896	0,9898	0,9901	0,9904	0,9906	0,9909	0,9911	0,9913	0,9916
2,4	0,9918	0,9920	0,9922	0,9925	0,9927	0,9929	0,9931	0,9932	0,9934	0,9936
2,5	0,9938	0,9940	0,9941	0,9943	0,9945	0,9946	0,9948	0,9949	0,9951	0,9952
2,6	0,9953	0,9955	0,9956	0,9957	0,9959	0,9960	0,9961	0,9962	0,9963	0,9964
2,7	0,9965	0,9966	0,9967	0,9968	0,9969	0,9970	0,9971	0,9972	0,9973	0,9974
2,8	0,9974	0,9975	0,9976	0,9977	0,9977	0,9978	0,9979	0,9979	0,9980	0,9981
2,9	0,9981	0,9982	0,9982	0,9983	0,9984	0,9984	0,9985	0,9985	0,9985	0,9986
3,0	0,9987	0,9987	0,9987	0,9988	0,9988	0,9989	0,9989	0,9989	0,9990	0,9990
3,1	0,9990	0,9991	0,9991	0,9991	0,9992	0,9992	0,9992	0,9992	0,9993	0,9993
3,2	0,9993	0,9993	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9994	0,9995	0,9995	0,9995
3,3	0,9995	0,9995	0,9995	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9996	0,9997
3,4	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9997	0,9998

Lampiran 32

Daftar Nilai Persentil Untuk Distribusi t

$v = dk$

(Bilangan Dalam Badan Daftar Menyatakan tp)

v	$t_{0,995}$	$t_{0,99}$	$t_{0,975}$	$t_{0,95}$	$t_{0,90}$	$t_{0,80}$	$t_{0,75}$	$t_{0,70}$	$t_{0,60}$	$t_{0,55}$
1	63,66	31,82	12,71	6,31	3,08	1,376	1,000	0,727	0,325	0,158
2	9,92	6,96	4,30	2,92	1,89	1,061	0,816	0,617	0,289	0,142
3	5,84	4,54	3,18	2,35	1,64	0,978	0,765	0,584	0,277	0,137
4	4,60	3,75	2,78	2,13	1,53	0,941	0,741	0,569	0,271	0,134
5	4,03	3,36	2,75	2,02	1,48	0,920	0,727	0,559	0,267	0,132
6	3,71	3,14	2,45	1,94	1,44	0,906	0,718	0,553	0,265	0,131
7	3,50	3,00	2,36	1,90	1,42	0,896	0,711	0,549	0,263	0,130
8	3,36	2,90	2,31	1,86	1,40	0,889	0,706	0,546	0,262	0,130
9	3,25	2,82	2,26	1,83	1,38	0,883	0,703	0,543	0,261	0,129
10	3,17	2,76	2,23	1,81	1,37	0,879	0,700	0,542	0,260	0,129
11	3,11	2,72	2,20	1,80	1,36	0,876	0,697	0,540	0,260	0,129
12	3,06	2,68	2,18	1,78	1,36	0,873	0,695	0,539	0,259	0,128
13	3,01	2,65	2,16	1,77	1,35	0,870	0,694	0,538	0,259	0,128
14	2,98	2,62	2,14	1,76	1,34	0,868	0,692	0,537	0,258	0,128
15	2,95	2,60	2,13	1,75	1,34	0,866	0,691	0,536	0,258	0,128
16	2,92	2,58	2,12	1,75	1,34	0,865	0,690	0,535	0,258	0,128
17	2,90	2,57	2,11	1,74	1,33	0,863	0,689	0,534	0,257	0,128
18	2,88	2,55	2,10	1,73	1,33	0,862	0,688	0,534	0,257	0,127
19	2,86	2,54	2,09	1,73	1,33	0,861	0,688	0,533	0,257	0,127
20	2,84	2,53	2,09	1,72	1,32	0,860	0,687	0,533	0,257	0,127
21	2,83	2,52	2,08	1,72	1,32	0,859	0,686	0,532	0,257	0,127
22	2,82	2,51	2,07	1,72	1,32	0,858	0,686	0,532	0,256	0,127
23	2,81	2,50	2,07	1,71	1,32	0,858	0,685	0,532	0,256	0,127
24	2,80	2,49	2,06	1,71	1,32	0,857	0,685	0,531	0,256	0,127
25	2,79	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
26	2,78	2,48	2,06	1,71	1,32	0,856	0,684	0,531	0,256	0,127
27	2,77	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,684	0,531	0,256	0,127
28	2,76	2,47	2,05	1,70	1,31	0,855	0,683	0,530	0,256	0,127
29	2,76	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
30	2,75	2,46	2,04	1,70	1,31	0,854	0,683	0,530	0,256	0,127
40	2,70	2,42	2,02	1,68	1,30	0,851	0,681	0,529	0,255	0,126
60	2,66	2,39	2,00	1,67	1,30	0,848	0,679	0,527	0,254	0,126
120	2,62	2,36	1,98	1,66	1,29	0,845	0,677	0,526	0,254	0,126
∞	2,58	2,33	1,96	1,645	1,28	0,842	0,674	0,524	0,253	0,126

Sumber:

Sudjana, (2005), Metoda Statistika, Bandung: Tarsito



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mahkhar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6619056
Website : <http://www.umsu.ac.id> E-mail : umsu@umsu.ac.id

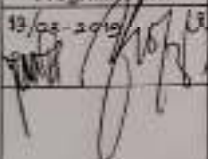

Form : K-1

Kepada Yth : Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal : PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Annisa Syu'ara
N.P.M : 1502030117
Program Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 140 IPK = 3,64

Persetujuan Ketua / Sekretaris Program Studi	Judul yang diajukan	Disetujui Oleh Dekan
	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Example-Non-Example</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP	
	Pengaruh Model Pembelajaran <i>STAD (Student Team Achievement)</i> terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP	
	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Open-Ended</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 13 Maret 2019
Hormat Pemohon,


ANNISA SYU'ARA

Keterangan :
Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Makhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umma.ac.id> e-mail: fkip@umma.ac.id

Form K-2

Kepada : Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr, Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Annisa Syu'ara
NPM : 1502030117
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut:

Pengaruh Model Pembelajaran *Examples Non Examples* terhadap
Hasil Belajar Matematika Siswa SMP

Sekaligus saya mengusulkan/ meminta Bapak/ Ibu:

1. Feri Haryati, S.Si, M.Si

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 26 Maret 2019
Hormat Pemohon,


Annisa Syu'ara

Keterangan
Dibuat rangkap 3 :
- Untuk Dekan / Fakultas
- Untuk Ketua / Sekretaris Prog. Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



Scanned with
CamScanner

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 573/PE.3/UMSU-02/F/2019
Lamp : ---
Hal : Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan Perpanjangan proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

Nama : Annisa Syu'ara
N P M : 1502030117
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Examples Non Examples terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP
Pembimbing : Feri Haryati, S.Si, MSi

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa dulawarsa tanggal : 21 Maret 2020

Medan, 20 Rajab 1440 H
21 Maret 2019 M



Dr. H. Elfrianto Nasution, MPd.
NTDN : 0115057302

Dibuat rangkap 5 (lima) :
1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Pembimbing Materi dan Teknis
4. Pembimbing Riset
5. Mahasiswa yang bersangkutan :



Scanned with
CamScanner

WAJIBMENGIKUTISEMINAR



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mochtar Buntar, B.A. No.1 Medan Telp. (061) 661908 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip-umsu.ac.id> E-mail: fkp@umsu.ac.id

Kepada: Yth. Bapak Ketua/Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal: **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Syu'ara
NPM : 1502030117
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan perubahan judul Skripsi, sebagai mana tercantum di bawah ini:

Pengaruh Model Pembelajaran *Examples Non Examples* terhadap Hasil Belajar
Matematika Siswa SMP

Menjadi:

Pengaruh Model Pembelajaran *Examples Non Examples* terhadap Hasil Belajar Matematika
Siswa SMP Al-Washliyah Ampera II Medan T.A 2019/2020

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya.
Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, Juli 2019

Hormat Pembaca

Annisa Syu'ara

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Arifin, MM, M.Si

Dosen Pembimbing

Ferry Hariati, S.Si, M.Pd





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

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20258 Telp.061-4618056 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.umhsumatera.ac.id> E-mail: info@umhsumatera.ac.id

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

SURAT KETERANGAN

Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, menerangkan bahwa ini:


Nama : Annisa Syu'ara
NPM : 1502030117
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Examples Non Examples*
terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Al-Washliyah
Ampera II Medan T.A 2019/2020

Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari Rabu tanggal 22 Bulan Mei
Tahun 2019.

Demikianlah surat keterangan ini dibuat untuk memperoleh surat izin riset dari Dekan
Fakultas. Atas kesediaan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

Medan, September 2019

Ketua,


Dr. Zaini Aziz, MM, M.Si

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Annisa Syu'ara
NPM : 1502030117
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Examples Non Examples* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Al-Washliyah Ampara II Medan T.A 2019/2020

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, September 2019
Hormat saya,
Yang membuat pernyataan,

Annisa Syu'ara



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
Website: <http://fkip.umhsu.ac.id> E-mail: fkip@umhsu.ac.id

Nomor : 4773/013/UMSU/02-F/2019
Lamp. : -

Medan, 15 Zulqaidah 1440 H
18 Juli 2019 M

Hal : Izin Riset

Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala
SMP Swasta Al-Washliyah Ampera II Medan
Di
Tempat.


Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Wa bu'du semoga kita semua sehat wal'afiq dalam melaksanakan tugas sehari-hari sebagaimana dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian/riset ditempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini.

Nama : Annisa Syu'ara
N.P.M : 1502030117
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Examples Non Examples terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Swasta Al-Washliyah Ampera II Medan T.A. 2019 / 2020

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan banyak terima kasih. Akhirnya selamatlah sejahteralah kita semuanya. Amin.

Wassalam
Dekan


Dr. H. Elfrianto Nasution, MPd.
NIDN : 0115057302



Perfira



YAYASAN PERGURUAN AL-WASHLIYAH AMPERA II

SMP

Al-Washliyah Ampera II

Jl. Asrama / Ampera II Sei Sikambing C-II Kec. Medan Helvella - Medan. Kode Pos : 20123 Telp. (061) 847619

SURAT - KETERANGAN

No. 035/ SMP-AW/VIII/2019

Berdasarkan Surat Majelis Pendidikan Tinggi Penelitian dan Pengembangan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Nomor : 4713/IL3/UMSU-02/E/2019 Tanggal 18 Juli 2019 tentang Permohonan Izin Riset, Maka dengan ini Kepala SMP Al-Washliyah Ampera II Medan menerangkan bahwa:

Nama : Annisa Syu'ara
N I M : 1502030117
Jurusan : Pendidikan Matematika
Program Studi : Pendidikan Matematika (S-1)
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Example Non Example* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Swasta Al-Washliyah Ampera II Medan T.A 2019/2020

Benar Mahasiswa tersebut telah melaksanakan Riset pada tanggal 30 Juli sampai 8 Agustus 2019 di SMP Al-Washliyah Ampera II Medan.

Demikian Surat Keterangan ini di perbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Medan, Agustus 2019

Kepala SMP Al-Washliyah Ampera II Medan



[Handwritten Signature]
Dewa Amperawati, S.Pd



Scanned with
CamScanner



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

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 1 Medan 20138 Telp. 061-6612000 Ext. 22, 23, 30
Website: www.umh.ac.id Email: info@umh.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Annisa Syu'ara
NPM : 1502030117
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Examples Non Examples* terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Al-Washliyah Ampara II Medan T. A 2019/2020

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf	Keterangan
10/9-2019	Memperbaiki Bab IV pada pengolahan data	f	
11/9-2019	Memperbaiki Bab IV dan melengkapi Data pada Lampiran	f	
20/9-2019	Memeriksa tata letak Bab IV dan Data pada Lampiran	f	
25/9-2019	ACC sidang	f	

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

Dr. Zainal Arifin, MM, M.Si

Medan, September 2019
Dosen Pembimbing

Ferri Hariati, S.Si, M.Pd

Pengaruh Model Pembelajaran Examples Non Examples terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Al-Washliyah Ampera II Medan T.A 2019/2020

ORIGINALITY REPORT

30% SIMILARITY INDEX	29% INTERNET SOURCES	13% PUBLICATIONS	21% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	------------------------------

PRIMARY SOURCES

1	repository.unpas.ac.id Internet Source	3%
2	digilib.unila.ac.id Internet Source	3%
3	www.scribd.com Internet Source	2%
4	repo.iain-tulungagung.ac.id Internet Source	2%
5	es.scribd.com Internet Source	2%
6	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	2%
7	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	2%
8	fr.scribd.com Internet Source	1%