

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
FLIPPED CLASSROOM BERBANTUAN VIDEO
PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA
KELAS VII SMPN 2 BATULAPPA**



OLEH

**ALMAIDA AYU
NIM: 18.1600.004**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PAREPARE**

2023

**EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
FLIPPED CLASSROOM BERBAN TUAN VIDEO
PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA
KELAS VII SMPN 2 BATULAPPA**



OLEH

**ALMAIDA AYU
NIM: 18.1600.004**

Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
pada Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam
Negeri Parepare

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PAREPARE**

2023

PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING

Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMPN 2 Batulappa

Nama Mahasiswa : Almaida Ayu

Nomor Induk Mahasiswa : 18.1600.004

Program Studi : Tadris Matematika

Fakultas : Tarbiyah

Dasar Penetapan Pembimbing : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah Nomor 2360 Tahun 2021

Disetujui Oleh:

Pembimbing Utama : Dr. Usman, S. Ag., M.Ag.
NIP : 19700627 200801 1 010

Pembimbing Pendamping : Muhammad Ahsan, M.Si.
NIP : 19720304 200312 1 004



Mengetahui:

Dekan,
Fakultas Tarbiyah



Dr. Zulfah, M.Pd.
NIP. 19830420 200801 2 010

PENGESAHAN KOMISI PENGUJI

Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMPN 2 Batulappa

Nama Mahasiswa : Almaida Ayu

Nomor Induk Mahasiswa : 18.1600.004

Fakultas : Tarbiyah

Program Studi : Tadris Matematika

Dasar Penetapan Pembimbing : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah Nomor 2360 Tahun 2021

Tanggal Kelulusan : 13 Februari 2023

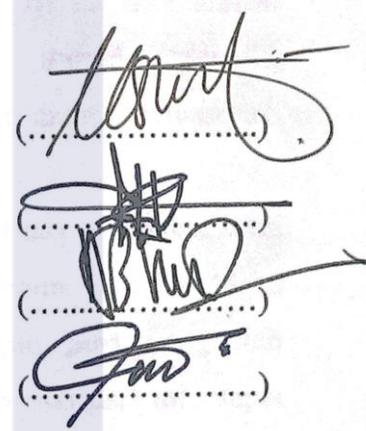
Disahkan oleh Komisi Peng

Dr. Usman, S.Ag., M.Ag. (Ketua)

Muhammad Ahsan, M.Si. (Sekretaris)

Dr. Buhaerah, M.Pd. (Anggota)

Zulfiqar Busrah, M.Si. (Anggota)



Mengetahui :

✓ Dekan,
Fakultas Tarbiyah



Dr. Zulfah, M.Pd.
NIP. 19830420 200801 2 010

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ وَالصَّلَاةُ وَالسَّلَامُ عَلَى أَشْرَفِ الْأَنْبِيَاءِ وَالْمُرْسَلِينَ وَعَلَى آلِهِ وَصَحْبِهِ أَجْمَعِينَ أَمَّا بَعْدُ

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah swt. Berkat rahmat, hidayah dan taufik-nyasehingga penulis dapat menyelesaikan tulisan ini sebagai syarat untuk menyelesaikan studi dan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Parepare.

Penulis menghaturkan banyak terima kasih kepada kedua orang tua tercinta, Ibunda Sanni dan Ayahanda Edi yang senantiasa memberikan kasih sayang dan doa kepada penulis dalam menyusun skripsi ini. Penulis banyak bimbingan dan bantuan dari Dr. Usman, S.Ag., M.Ag, selaku pembimbing utama dan Bapak Muhammad Ahsan, M.Si, selaku pembimbing pendamping yang telah membimbing penulis, memberikan saran, pengaruh dan masukan yang sangat berarti dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis sadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa bantuan serta dukungan dari berbagai pihak, baik yang berbentuk moral maupun material. Maka menjadi kewajiban penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah suka rela membantu serta mendukung sehingga penulisan skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis dengan penuh kerendahan hati mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Hannani, M.Ag., selaku Rektor IAIN Parepare yang telah bekerja keras mengelola lembaga pendidikan ini demi kemajuan IAIN Parepare.
2. Ibu Dr. Zulfah, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah atas pengabdian dalam menciptakan suasana pendidikan yang positif bagi mahasiswa.
3. Bapak Dr. Buhaerah, M.Pd., selaku Ketua Prodi Tadris Matematika, atas segala pengabdian dan bimbingannya bagi mahasiswa baik dalam ruang lingkup kegiatan perkuliahan maupun diluar pada lingkup kegiatan perkuliahan.

4. Bapak Dr. Usman, S.Ag., M.Ag., selaku Dosen pembimbing skripsi dan Bapak Muhammad Ahsan, M.Si., selaku Dosen Pembimbing Pendamping skripsi yang telah meluangkan waktu dalam membimbing penulis selama studi di IAIN Parepare.
5. Bapak Dr. Buhaerah, M.Pd., selaku Dosen penguji pertama dan Bapak Zulfiqar Busrah, M.Si., selaku Dosen penguji kedua yang telah meluangkan waktu dalam membimbing penulis selama studi di IAIN Parepare.
6. Bapak/Ibu Dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan dan pengalaman dengan penuh kesungguhan dan kesabaran.
7. Kepala perpustakaan IAIN Parepare beserta jajarannya yang telah memberikan pelayanan kepada penulis selama menjalani studi di IAIN Parepare.
8. Bapak, Ibu dan Jajaran staf administrasi Fakultas Tarbiyah yang telah begitu banyak membantu.
9. Kepada seluruh keluarga atas doa dan dukungan yang tak pernah putus untuk penulis.

Penulis tak lupa pula mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberi bantuan, baik moril maupun material kepada penulis selama kuliah hingga penyelesaian penulisan skripsi ini. Semoga Allah swt. berkenan menilai segala kebaikan sebagai amal jariyah dan memberikan rahmat dan pahala-Nya.

Akhir kata penulis menyampaikan kiranya pembaca berkenan memberikan saran konstruktif demi kesempurnaan skripsi ini.

Parepare, 7 September 2022
10 Safar 1444 H

Penulis,



Almaida Ayu
NIM.18.1600.004

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Mahasiswa yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Almaida Ayu
NIM : 18.1600.004
Tempat/Tgl. Lahir : Patiorang, 21 September 1999
Program Studi : Tadris Matematika
Fakultas : Tarbiyah
Judul Skripsi : Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMPN 2 Batulappa

Menyatakan dengan sesungguhnya dan penuh kesadaran bahwa skripsi ini benar merupakan hasil karya saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiat, atau dibuat oleh orang lain sebagian atau seluruhnya, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Parepare, 7 September 2022

Penulis,



Almaida Ayu

NIM. 18.1600.004

ABSTRAK

Almaida Ayu. *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Berbantuan Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMPN 2 Batulappa*. (dibimbing oleh Usman dan Muhammad Ahsan)

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Bagaimana penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran matematika peserta didik kelas VII SMPN 2 Batulappa? (2) Bagaimana hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMPN 2 Batulappa? (3) Apakah penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII SMPN 2 Batulappa?

Penelitian ini dilakukan di SMPN 2 Batulappa Kecamatan Batulappa Kabupaten Pinrang. Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen yang melibatkan dua kelompok yang diberi treatment. Setelah diberikan treatment, kemudian diberikan *posttest* untuk mengukur hasil belajar pada kelompok subjek tersebut. Hasil *pretest* dengan *posttest* dalam penelitian ini akan menunjukkan hasil dari perlakuan yang telah diberikan.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa (1) keterlaksanaan model pembelajaran *Flipped Classroom* dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat yaitu 3,89. Berdasarkan kategori keterlaksanaan model pembelajaran yang telah ditentukan, maka model pembelajaran *Flipped Classroom* terlaksana dengan sangat baik. (2) terdapat peningkatan hasil belajar matematika setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata *posttest* sebesar 82,50 yang berada pada kategori sedang. (3) berdasarkan kriteria keefektifan pembelajaran yang ditemukan maka model pembelajaran *Flipped Classroom* efektif diterapkan pada pembelajaran matematika siswa kelas VII SMPN 2 Batulappa.

Kata Kunci: Efektivitas, Hasil Belajar Matematika, Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN KOMISI PENGUJI	
KATA PENGANTAR	iv
PERNYATAAN KEASLIHAN SKRIPSI.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	8
D. Kegunaan Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Tinjauan Penelitian Relevan	10
B. Tinjauan Teori.....	13
1. Efektivitas Pembelajaran.....	13
2. Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i>	14
3. Model Pembelajaran Langsung.....	21
4. Pembelajaran Matematika.....	23
5. Video pembelajaran	25
6. Hasil Belajar.....	29
C. Kerangka Pikir	30
D. Hipotesis	31

BAB III METODE PENELITIAN	33
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	33
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	39
C. Populasi dan Sampel	39
D. Teknik Pengumpulan dan Pengelolaan Data	40
E. Definisi Operasional Variabel.....	41
F. Instrumen Penelitian	42
G. Teknik Analisis Data.....	51
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	59
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	59
B. Pengujian Persyaratan Analisis Data	68
C. Pengujian Hipotesis	70
D. Uji Efektivitas (N-Gain)	73
E. Pembahasan Hasil Penelitian	74
BAB V PENUTUP	82
A. Kesimpulan	82
B. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	I
LAMPIRAN.....	VI
BIODATA PENULIS	

DAFTAR TABEL

No. Tabel	Judul Tabel	Halaman
2.1	Tinjauan Penelitian Relevan	12
2.2	Langkah-langkah model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i>	19
2.3	Sintaks Model Pembelajaran Langsung	23
3.1	Skema <i>Nonrandomized Control-Group Pretest-Posttest Design</i>	33
3.2	Jumlah Populasi Peneliti	39
3.3	Sampel Penelitian	40
3.4	Kisi-kisi Instrumen Tes Materi tentang Himpunan	43
3.5	Kriteria Validitas Instrumen	45
3.6	Validasi Butir Tes	46
3.7	Kriteria Reliabilitas Instrumen	47
3.8	Analitis Reliabilitas Instrumen	48
3.9	Klasifikasi Daya Pembeda	48
3.10	Daya Beda Butir Tes	49
3.11	Kriteria kesukaran soal	50
3.12	Kriteria Kesukaran Soal	50
3.13	Kategori Keterlaksanaan Model Pembelajaran	52
3.14	Interpretasi Kategori Nilai Hasil Belajar Matematika	53
3.15	Pengkategorian Nilai Gain	53
3.16	Kriteria ketuntasan Minimal	54
3.17	Tafsiran Keefektivan Dari Nilai N-gain	57
3.18	Kategori tafsiran Efektivitas N-Gain	57
4.1	Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i>	60
4.2	Deskripsi Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen (VII.1)	60
4.3	Distribusi Frekuensi Nilai Pretest Kelas Eksperimen	61
4.4	Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Eksperimen	62
4.5	Deskripsi Nilai Pretest dan Posttest kelas Kontrol (VII.2)	63
4.6	Distribusi Frekuensi Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	64
4.7	Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Kontrol	65
4.8	Deskripsi Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen (VII.1)	66
4.9	Hasil Perhitungan Uji N-Gain Kelas Eksperimen	67
4.10	Data Ketuntasan Klasikal	67
4.11	Uji Normalitas Pretest dan Kelas Eksperimen dan	68

	Kelas Kontrol	
4.12	Uji Normalitas Posttest kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	69
4.13	Test of Homogeneity of Variences	70
4.14	Paired Sampel Test Kelas Eksperimen	71
4.15	Paired Sampel Test Kelas Kontrol	71
4.16	Hasil Uji Independent Sampel T Test	72
4.17	Deskripsi Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol	72
4.18	Hasil Perhitungan Uji N-Gain Kelas Eksperimen	73
4.19	Hasil Perhitungan Uji N-Gain Kelas Kontrol	73



DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Judul Gambar	Halaman
2.1	Contoh Video Defenisi Himpunan	27
2.2	Contoh Video Cara Penulisan Himpunan	27
2.3	Contoh Video Menyatakan Himpunan	27
2.4	Contoh Video Penjelasan Himpunan Kosong	28
2.5	Contoh Video Penjelasan Himpunan Bagian	28
2.6	Contoh Video Penjelasan Anggota Himpunan	28
2.7	Contoh Video Penjelasan Himpunan Semesta	28
2.8	Contoh Video Diagram Venn	29
2.9	Contoh Video Operasi Himpunan	29
2.10	Contoh Video Penjelasan Soal Cerita	29
2.11	Kerangka Pikir	31
4.1	Histogram Nilai Pretest Kelas Eksperimen	62
4.2	Histogram Nilai Posttest Kelas Eksperimen	63
4.3	Histogram Nilai Pretest Kelas Kontrol	64
4.4	Histogram Nilai Posttest Kelas Kontrol	65



DAFTAR LAMPIRAN

No. Lampiran	Judul Lampiran	Halaman
A.1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	VI
A.2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	XIII
B.1	Lembar Keterlaksanaan Model Pembelajaran	XVII
B.1.1	Lembar Keterlaksanaan Pertemuan 1	XX
B.1.2	Lembar Keterlaksanaan Pertemuan 2	XXIII
B.1.3	Lembar Keterlaksanaan Pertemuan 3	XXVI
B.1.4	Lembar Keterlaksanaan Pertemuan 4	XXIX
B.2	Hasil Validitas Soal Instrumen Tes	XXXII
B.3	Instrument Validitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	XXXV
B.4	Instrumen <i>Pretest</i>	XLI
B.5	Instrumen <i>Posttest</i>	XLV
C.1	Hasil Uji Validitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	I
C.2	Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	III
C.3	Analisis Daya Beda dan Validitas Butir Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	V
C.4	Analisis Reliabilitas Instrumen <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	IV
C.5	Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	V
C.6	Nilai N-Gain <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	VI
C.7	Nilai <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	VII
C.8	Deskriptif Statistik Kelas Eksperimen dan Kontrol	VIII
C.9	Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	X
C.10	Uji Homogenitas	XIII
C.11	Uji Hipotesis	XV
D.1	Absen Pertemuan 1 Kelas Eksperimen	XIX
D.2	Absen Pertemuan 2 Kelas Eksperimen	XX
D.3	Absen Pertemuan 3 Kelas Eksperimen	XXI
D.4	Absen Pertemuan 4 Kelas Eksperimen	XXII
D.5	Absen Pertemuan 1 Kelas Kontrol	XXIII
D.6	Absen Pertemuan 2 Kelas Kontrol	XXVI
D.7	Absen Pertemuan 3 Kelas Kontrol	XXV
D.8	Absen Pertemuan 4 Kelas Kontrol	XXXVI
D.9	Dokumentasi	XXXVII
E.1	Surat Sk Pembimbing	XXXIII
E.2	Surat Rekomendasi Penelitian	XXIX
E.3	Surat Izin Penelitian Kabupaten Pinrang	XXX
E.4	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	XXXI
	Biodata Penulis	XXXVII

PEDOMAN TRANSLITERASI

1. Konsonan

Daftar huruf bahasa Arab dan transliterasinya ke dalam huruf Latin dapat dilihat pada halaman berikut:

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	alif	tidak dilambangkan	tidak dilambangkan
ب	ba	B	Be
ت	ta	T	Te
ث	s\`a	s\`	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	h}a	h}	ha (dengan titik di bawah)
خ	kha	Kh	ka dan ha
د	dal	D	De
ذ	z\`al	z\`	zet (dengan titik di atas)
ر	ra	R	Er
ز	zai	Z	Zet
س	sin	S	Es
ش	syin	Sy	es dan ye
ص	s}ad	s}	es (dengan titik di bawah)
ض	d}ad	d}	de (dengan titik di bawah)
ط	t}a	t}	te (dengan titik di bawah)
ظ	z}a	z}	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘ain	‘	apostrof terbalik
غ	gain	G	Ge
ف	fa	F	Ef
ق	qaf	Q	Qi
ك	kaf	K	Ka
ل	lam	L	El
م	mim	M	Em
ن	nun	N	En
و	wau	W	We
هـ	ha	H	Ha
ء	hamzah	’	Apostrof
ي	ya	Y	Ye

Hamzah (ء) yang terletak di awal kata mengikuti vokalnya tanpa diberi tanda

apa pun. Jika ia terletak di tengah atau di akhir, maka ditulis dengan tanda (').

2. Vokal

Vokal bahasa Arab, seperti vokal bahasa Indonesia, terdiri atas vokal tunggal atau monoftong dan vokal rangkap atau diftong.

Vokal tunggal bahasa Arab yang lambangnya berupa tanda atau harakat, transliterasinya sebagai berikut:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَ	<i>fathah</i>	a	a
اِ	<i>kasrah</i>	i	i
اُ	<i>dammah</i>	u	u

Vokal rangkap bahasa Arab yang lambangnya berupa gabungan antara harakat dan huruf, transliterasinya berupa gabungan huruf, yaitu:

Tanda	Nama	Huruf Latin	Nama
اَيَّ	<i>fathah dan ya</i>	ai	a dan i
اَوَّ	<i>fathah dan wau</i>	au	a dan u

Contoh:

كَيْفَ : *kaifa*

هَوَّلَ : *haulā*

3. Maddah

Maddah atau vokal panjang yang lambangnya berupa harakat dan huruf, transliterasinya berupa huruf dan tanda, yaitu

Harakat dan Huruf	Nama	Huruf dan Tanda	Nama
ا... ...ى	<i>fathah</i> dan <i>alif</i> atau <i>ya'</i>	a	a dan garis di atas
ى	<i>kasrah</i> dan <i>ya'</i>	i	i dan garis di atas
و	<i>dammah</i> dan <i>wau</i>	u	u dan garis di atas

Contoh:

مَاتَ : *māta*

رَمَى : *ramā*

قِيلَ : *qila*

يَمُوتُ : *yamutu*

4. Ta Marbutah

Transliterasi untuk *ta marbutah* ada dua, yaitu: *ta*

a. *ta' marbutah* yang hidup atau mendapat harakat *fathah*, *kasrah*, dan *dammah*, transliterasinya adalah [t].

b. *ta' marbutah* yang mati atau mendapat harakat sukun, transliterasinya adalah [h].

Kalau pada kata yang berakhir dengan *ta' marbutah* diikuti oleh kata yang menggunakan kata sandang *al-* serta bacaan kedua kata itu terpisah, maka *ta' marbutah* itu ditransliterasikan dengan *ha (h)*.

Contoh:

رَوْضَةُ الْأَطْفَالِ : *raudah al-atfal*

الْمَدِينَةُ الْفَاضِلَةُ : *al-madinah al-fadilah*

الْحِكْمَةُ : *al-hikmah*

5. Syaddah (*Tasydi>d*)

Syaddah atau *tasydi>d* yang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan sebuah tanda *tasydi>d* (ّ), dalam transliterasi ini dilambangkan dengan perulangan huruf (konsonan ganda) yang diberi tanda *syaddah*.

Contoh:

رَبَّنَا : *rabbanā*

نَجَّيْنَا : *najjainā*

الْحَقُّ : *al-haqq*

نُعِمُّ : *nu‘ima*

عُدُّو : *‘aduwwun*

Jika huruf ى bertasydid di akhir sebuah kata dan didahului oleh huruf *kasrah* (ى), maka ia ditransliterasi seperti huruf *maddah* (i).

Contoh:

عَرَبِيٌّ : ‘Arabi (bukan ‘Arabiyy atau ‘Araby)

عَلِيٌّ : ‘Ali (bukan ‘Alyy atau ‘Aly)

6. Kata Sandang

Kata sandang dalam sistem tulisan Arab dilambangkan dengan huruf لا (*alif lam ma‘arifah*). Dalam pedoman transliterasi ini, kata sandang ditransliterasi seperti biasa, al-, baik ketika ia diikuti oleh huruf *syamsiyah* maupun huruf *qamariyah*. Kata sandang tidak mengikuti bunyi huruf langsung yang mengikutinya. Kata sandang ditulis terpisah dari kata yang mengikutinya dan dihubungkan dengan garis mendatar (-).

Contoh:

الشَّمْسُ : *al-syamsu* (bukan *asy-syamsu*)

الزَّلْزَلَةُ : *al-zalزالah* (bukan *az-zalزالah*)

الْفَلْسَفَةُ : *al-falsafah*

الْبِلَادُ : *al-bilādu*

7. Hamzah

Aturan transliterasi huruf hamzah menjadi apostrof (') hanya berlaku bagi hamzah yang terletak di tengah dan akhir kata. Namun, bila hamzah terletak di awal kata, ia tidak dilambangkan, karena dalam tulisan Arab ia berupa alif.

Contoh:

تَأْمُرُونَ : *ta'muru>na*

النَّوْعُ : *al-nau'*

شَيْءٌ : *syai'un*

أَمِرْتُ : *umirtu*

8. Penulisan Kata Arab yang Lazim digunakan dalam Bahasa Indonesia

Kata, istilah atau kalimat Arab yang ditransliterasi adalah kata, istilah atau kalimat yang belum dibakukan dalam bahasa Indonesia. Kata, istilah atau kalimat yang sudah lazim dan menjadi bagian dari perbendaharaan bahasa Indonesia, atau sering ditulis dalam tulisan bahasa Indonesia, atau lazim digunakan dalam dunia akademik tertentu, tidak lagi ditulis menurut cara transliterasi di atas. Misalnya, kata al-Qur'an (dari *al-Qur'ān*), alhamdulillah, dan munaqasyah. Namun, bila kata-kata tersebut menjadi bagian dari satu rangkaian teks Arab, maka harus ditransliterasi secara utuh. Contoh:

Fi Zilāl al-Qur'ān

Al-Sunnah qabl al-tadwin

9. Lafz al-Jalālah (الله)

Kata "Allah" yang didahului partikel seperti huruf *jarr* dan huruf lainnya atau berkedudukan sebagai *mudāf ilaih* (frasa nominal), ditransliterasi tanpa huruf hamzah.

Contoh:

دِينُ اللَّهِ *dinullah*

بِاللَّهِ *billāh*

Adapun *tā' marbutah* di akhir kata yang disandarkan kepada *lafz al-jalālah*, ditransliterasi dengan huruf [t]. Contoh:

هُم فِي رَحْمَةِ اللَّهِ *hum fi rahmatillāh*

10. Huruf Kapital

Walau sistem tulisan Arab tidak mengenal huruf kapital, dalam transliterasi ini huruf tersebut dikenai ketentuan tentang penggunaan huruf kapital berdasarkan pedoman ejaan Bahasa Indonesia yang berlaku (EYD). Huruf kapital, misalnya

digunakan untuk menuliskan huruf awal nama diri (orang, tempat, bulan) dan huruf pertama pada permulaan kalimat. Bila nama diri didahului oleh kata sandang (al-), maka yang ditulis dengan huruf kapital tetap huruf awal nama diri tersebut, bukan huruf awal kata sandangnya. Jika terletak pada awal kalimat, maka huruf A dari kata sandang tersebut menggunakan huruf kapital (Al-). Ketentuan yang sama juga berlaku untuk huruf awal dari judul referensi yang didahului oleh kata sandang (Al-), Contoh:

Wa mā Muhammadun illā rasūl

Inna awwala baitin wudi‘a linnāsi lalladhi bi Bakkata mubārakan

Syahru Ramadān al-ladzi unzila fih al-Qur‘ān

Nasir al-Din al-Tusi

Abu Nasr al-Farābi

Jika nama resmi seseorang menggunakan kata *Ibnu* (anak dari) dan *Abū* (bapak dari) sebagai nama kedua terakhirnya, maka kedua nama terakhir itu harus disebutkan sebagai nama akhir dalam daftar pustaka atau daftar referensi. Contoh:

Abū al-Walid Muhammad ibn Rusyd, ditulis menjadi: Ibnu Rusyd, Abū al-Walid Muhammad (bukan: Rusyd, Abū al-Walid Muhammad Ibnu)

Nasr Hāmid Abū Zaid, ditulis menjadi: Abū Zaid, Nasr Hāmid (bukan: Zaid, Nasr Hāmid Abuū)

11. Daftar Singkatan

Beberapa singkatan yang dibakukan adalah:

swt.	= <i>subh}a>nahu> wa ta'a>la></i>
saw.	= <i>s}allalla>hu 'alaihi wa sallam</i>
a.s.	= <i>'alaihi al-sala>m</i>
H	= Hijrah
M	= Masehi
SM	= Sebelum Masehi
l.	= Lahir tahun (untuk orang yang masih hidup saja)
w.	= Wafat tahun
QS .../...: 4	= QS al-Baqarah/2: 4 atau QS A<li 'Imra>n/3: 4
HR	= Hadits Riwayat

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi pada saat ini sangat berkembang pesat diseluruh dunia sehingga teknologi yang telah hadir tidak bisa dihindari lagi. Perkembangan teknologi dapat dilihat dari gaya hidup masyarakat yang tidak terlepas dari internet. Informasi sudah sangat cepat dan mudah didapatkan melalui internet atau media sosial. Selain di lingkungan masyarakat teknologi juga sudah berkembang pesat di dunia pendidikan. Teknologi merupakan media utama yang sangat penting digunakan dalam dunia pendidikan.¹ Dalam meningkatkan mutu pendidikan dunia pendidikan harus dapat mengimbangi perkembangan teknologi yang ada.²

Perkembangan teknologi yang sangat pesat di era globalisasi saat ini tidak bisa di hindari lagi dalam dunia pendidikan. Berkembangnya teknologi saat ini menuntut dunia pendidikan agar selalu dan senantiasa menyesuaikan perkembangan teknologi dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan, terutama penyesuaian penggunaan teknologi dalam pendidikan terutama pada proses pembelajaran. Selain dunia pendidikan kemajuan teknologi juga sangata berpengaruh di berbagai aspek seperti dibidang sosial, politik, seni, ekonomi.

Kecanggihan teknologi saat ini menuntut manusia agar dapat memahaminya. Teknologi informasi dan komunikasi sekarang sudah berkembang sedemikian rupa yang dibentuk dalam bentuk aplikasi. Tidak dapat di pungkiri perubahan yang besar pada masyarakat akibat perkembangan teknologi dan komunikasi yang berlangsung

¹ Dian Rahadian, Gina Rahayu, and Risma Rahma Oktavia, *Teknologi Pendidikan: Kajian Aplikasi Ruangguru Berdasarkan Prinsip Dan Paradigma Interaksi Manusia Dan Komputer*, Jurnal Petik 5, no. 1 (2019): 11–24.

² Haris Budiman, *Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan*, Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam 8, no. 1 (2017): 31.

begitu cepat.³ Bagi remaja termasuk peserta didik di kalangan tingkat SMP dan SMA, sudah tidak asing bagi mereka mengenai internet baik yang berada di perkotaan maupun yang berada di pedesaan.

Dengan adanya teknologi memberikan manfaat dalam mendapatkan informasi melalui internet. Di dunia ini informasi akan sangat mudah dan cepat di dapatkan melalui internet. Teknologi dapat meningkatkan kualitas dan jangkauan apabila digunakan secara bijak untuk pendidikan dan latihan, dan mempunyai arti yang sangat penting bagi kesejahteraan.⁴

Pendidikan merupakan hal yang wajib dilakukan seseorang karena pendidikan sangat penting dalam kehidupan. Pendidikan merupakan suatu proses perubahan sikap serta tingkah laku seseorang atau kelompok dengan usaha untuk mendewasakan manusia melalui beberapa cara seperti pengajaran, pelatih dan perbuatan mendidik.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa: pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.⁵ Keberhasilan suatu pendidikan dapat dilihat dari hasil belajar yang didapatkan peserta didik.

Pendidikan merupakan penentu kemajuan satu bangsa, tidak dapat dipungkiri bahwa pendidikan yang berkualitas memberikan sumbangan besar dalam membangun sebuah bangsa. Adapun tujuan pendidikan yang telah tertuang dalam pembukaan Undang-undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia Tahun 1945, di dalamnya menyatakan bahwa salah satu tujuan Negara Kesatuan Republik Indonesia adalah

³ Regita Anesia, B.S Anggoro, and Indra Gunawan, *Pengembangan Media Komik Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Gerak Lurus*, Indonesian Journal of Science and Mathematics Education 1, no. 1 (2018): 53–57.

⁴ Budiman, *Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan*.

⁵ Presiden RI, *Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional [JDIH BPK RI]*, JDIH Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia, 2003, 37.

mencerdaskan kehidupan bangsa. Untuk mewujudkan tujuan bangsa yang cerdas dibutuhkan guru yang berkualitas yang mampu menciptakan suasana belajar yang menarik dan menyenangkan yang dapat membuat peserta didik lebih termotivasi dalam belajar. Apabila terciptanya peserta didik yang bermutu maka proses belajar mengajar yang dilakukan tersebut berhasil. Karena tujuan daripada pembelajaran yaitu agar tercapainya suatu tujuan yang diinginkan selama proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan.

Fungsi pendidikan dapat membentuk kepribadian seseorang. Agar menjadi manusia yang berakhlak mulia, bertakwa, berilmu, berakal dan beriman kepada Allah SWT. Sebagaimana firman Allah dalam Q.S Ali Imran ayat 190.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ ﴿١٩٠﴾

Terjemahnya:

sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, dan silih bergantinya malam dan siang terdapat tanda-tanda bagi orang yang berakal.⁶

Perkembangan teknologi di dunia pendidikan telah memicu kecenderungan pergeseran dalam dunia pendidikan yang dulunya dari pertemuan tatap muka yang konvensional ke arah pendidikan yang lebih ke arah terbuka. Pendidikan yang akan mendatang akan lebih ditentukan oleh jaringan informasi yang memungkinkan berinteraksi dan kolaborasi, bukan berorientasi pada gedung sekolah.⁷ Kecenderungan dan inovasi yang akan terus terjadi dan berkembang di dalam dunia pendidikan dalam memasuki abad ke 21 sekarang ini. Adapun perubahan dalam pendidikan yaitu antara lain: dalam mencari sumber belajar lebih mudah, dalam kegiatan pembelajaran peran media dan multi media akan semakin meningkat.

⁶ Departemen Agama RI, *Al-Qur'an Dan Terjemahannya*, n.d.

⁷ Budiman, *Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan*.

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan juga dapat dilihat dari proses pembelajaran di sekolah. Proses pembelajaran juga sudah bisa dilakukan melalui internet. Salah satunya yaitu model pembelajaran Flipped Classroom.

Model *flipped classroom* merupakan model pembelajaran tidak seperti pada umumnya, yaitu dalam proses pembelajaran peserta didik akan mempelajari materi pelajaran di rumah sebelum kegiatan belajar mengajar di dalam kelas dimulai dan pada saat kegiatan belajar mengajar di dalam kelas peserta didik akan mengerjakan tugas, berdiskusi tentang materi atau masalah yang belum dipahami peserta didik.⁸ *Flipped classroom* juga merupakan model pembelajaran terbalik atau tertukar dimana sebelumnya proses belajar peserta didik di sekolah datang untuk mendapatkan penjelasan materi setelah pulang sekolah maka peserta didik mengerjakan PR. Sedangkan penggunaan model *flipped classroom* proses belajar peserta didik dengan mempelajari materi yang disajikan dalam bentuk video pembelajaran. Peserta didik mempelajari materi di rumah sebelum dimulainya kegiatan belajar mengajar di dalam kelas kemudian mengerjakan tugas latihan atau diskusi mengenai materi yang diberikan.⁹ Artinya, sebelum kelas dimulai di rumah peserta didik terlebih dahulu mempelajari materi yang akan dipelajari dalam bentuk video pembelajaran.

Inilah yang menjadi kelebihan dari model pembelajaran *flipped classroom* karena dengan pemberian materi sebelum proses pembelajaran di kelas dimulai guru meminta agar peserta didik mencatat dan memahami materi agar peserta didik secara tidak langsung membaca dan memahami materi yang diberikan sebelum pembelajaran didalam kelas dimulai. Selain itu peserta didik juga diberikan tugas yang dikerjakan di kelas sehingga ketika peserta didik memiliki kesulitan mengerjakan dapat bertanya kepada guru dan mendiskusikannya.

⁸ M. Eko Arif Saputra and Mujib Mujib, *Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep*, Desimal: Jurnal Matematika 1, no. 2 (2018): 173,

⁹ Herry Novis Damayanti and Sutarna Sutarna, *Efektivitas Flipped Classroom Terhadap Sikap Dan Keterampilan Belajar Matematika Di Smk*, Manajemen Pendidikan 11, no. 1 (2016): 2.

Dalam penggunaan model pembelajaran Flipped classroom dengan bantuan video pembelajaran peserta didik akan lebih mudah memahami materi pelajaran yang diberikan gurunya. Video pembelajaran lebih efektif digunakan karena dapat menghemat waktu, peserta didik dapat mengulang-ulang menonton video pembelajaran ketika belum memahaminya, selain itu peserta didik juga diajarkan untuk belajar mandiri.

Media video pembelajaran adalah media pembelajaran yang berbasis audio visual ini berisi pembagian terstruktur mengenai materi yang disajikan menggunakan gambar atau animasi-animasi menarik yang bersamaan dengan bunyi yang digunakan untuk menyebutkan materi secara jelas dan padat.

Ada banyak kelebihan video ketika digunakan sebagai media pembelajaran diantaranya menurut Nugent dalam Arif Yudianto video media yang cocok untuk berbagai ilmu pembelajaran, seperti kelas, kelompok kecil, bahkan satu peserta didik seorang diri sekalipun. Hal itu tidak dapat dilepaskan dari kondisi para peserta didik saat ini yang tumbuh berkembang dalam dekapan budaya televisi, di mana paling tidak setiap 30 menit menayangkan program yang berbeda. sehingga video dengan durasi yang hanya beberapa menit mampu memberikan keluwesan lebih bagi guru dan dapat mengarahkan pembelajaran secara langsung pada kebutuhan peserta didik.¹⁰

Flipped classroom mengajarkan peserta didik dalam mendapatkan dan memahami konsep secara mandiri dalam mengerjakan tugas latihan, diskusi dan menyelesaikan masalah yang belum di pahami di sekolah.¹¹ Dengan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran peserta didik yang lambat memahami materi dapat mengulang-ulang pelajaran yang belum bisa di pahami. Guru tidak perlu lagi banyak menjelaskan materi di dalam kelas karena sudah dijelaskan kedalam video pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik.

¹⁰ Arif Yudianto, *Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran*, Seminar Nasional Pendidikan 2017, 2017, 234–37.

¹¹ Marfi Ario and Info Artikel, *Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Hasil Integral Matematika* 1, no. 2 (2018).

Sehingga dapat menghemat waktu saat proses belajar mengajar dikelas. Peserta didik akan lebih banyak menggunakan waktu dikelas untuk berdiskusi, mengerjakan soal latihan. Tugas guru sebagai fasilitator apabila peserta didik mengalami kesulitan saat proses belajar mengajar berlangsung.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok di pendidikan Indonesia. Matematika sangat penting dipelajari bagi setiap peserta didik karena mata pelajaran matematika selalu menyangkut kehidupan sehari-hari. Akan tetapi pelajaran matematika sering kali dianggap pelajaran yang sangat sulit dipahami sebagian besar peserta didik. Untuk membangunkan semangat belajar dan tanggung jawab peserta didik dalam proses pembelajaran guru dapat menggunakan cara dengan menggantikan metode pembelajaran yang tidak disenangi peserta didik seperti yang biasa digunakan pendidik dalam pembelajaran matematika seperti metode ceramah dan tanya jawab yang membuat peserta didik cenderung pasif sehingga merasa bosan dan jenuh dalam belajar. Guru dapat menggantikannya dengan metode belajar yang dapat membangun kembali semangat peserta didik dalam belajar.¹² Pelajaran matematika dianggap pelajaran yang sangat sulit dan rumit. Sehingga kebanyakan peserta didik yang merasa takut untuk belajar matematika.

Saat ini proses belajar itu masih dilakukan di sebagian lembaga pendidikan. Sebagian besar guru masih menggunakan metode ceramah dan pemberian tugas. Artinya guru akan menjadi satu-satunya sumber belajar yang utama dalam pembelajaran matematika. Karena peserta didik belum mampu untuk menjadi subyek dalam belajar, selain itu ketersediaan media pembelajaran yang dapat menunjang pembelajaran matematika di sekolah juga tidak tersedia. Yang membuat peserta didik hanya bisa mencapai tingkat pemahaman konsep yang akan membuat peserta didik merasa bosan jenuh dalam belajar matematika. Sehingga perlu dilakukan perubahan dalam proses pembelajaran yang menyenangkan dan menarik.

¹² Yunita Prastica et al., *Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar*, Jurnal Basicedu 5, no. 5 (2021): 3260–69,.

Pada SMPN 2 Batulappa sebagian besar guru masih menerapkan metode pembelajaran ceramah dimana hanya guru yang aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan peserta didik kebanyakan hanya duduk mendengarkan dan memahami materi. Selain itu sebagian besar guru di SMPN 2 Batulappa khususnya kelas VII pada mata pelajaran matematika menerapkan metode ceramah yang berdasarkan hasil observasi peneliti, beberapa peserta didik tidak menyukai pelajaran matematika dengan berbagai alasan. Diantaranya peserta didik sulit memahami materi yang dijelaskan, kurang minatnya peserta didik dalam belajar matematika, sulit dalam mengerjakan soal latihan sehingga hasil pembelajaran matematika kurang maksimal.

Dalam masalah tersebut guru dapat menggunakan model pembelajaran yang berbasis *flipped classroom* pada peserta didik kelas VII Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam pembelajaran matematika. Penggunaan model pembelajaran *flipped classroom* yang merupakan salah satu model pembelajaran yang memusatkan kepada peserta didik untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dengan menggunakan bantuan video pembelajaran matematika.

Melalui model pembelajaran *flipped classroom* guru dan peserta didik akan beradaptasi secara bertahap terhadap perkembangan teknologi pendidikan. Video yang digunakan dalam penelitian ini yaitu video pembelajaran matematika yang dibuat dan dirancang untuk pembelajaran. Video pembelajaran akan di upload di aplikasi youtube kemudian guru akan membagikan linknya kepada peserta didik melalui aplikasi whatsapp.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik meneliti mengenai “Efektifitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan Video Pembelajaran dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMPN 2 Batulappa.”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti merumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran matematika peserta didik kelas VII SMPN 2 Batulappa?
2. Bagaimana hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMPN 2 Batulappa?
3. Apakah penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII SMPN 2 Batulappa?

C. Tujuan Peneliti

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari peneliti ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui penerapan model *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran matematika peserta didik kelas VII SMPN 2 Batulappa.
2. Untuk mengetahui mengetahui hasil belajar matematika peserta didik kelas VII SMPN 2 Batulappa.
3. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII SMPN 2 Batulappa.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini dapat memberikan manfaat secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pengetahuan tentang model *flipped classroom*.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi Peneliti

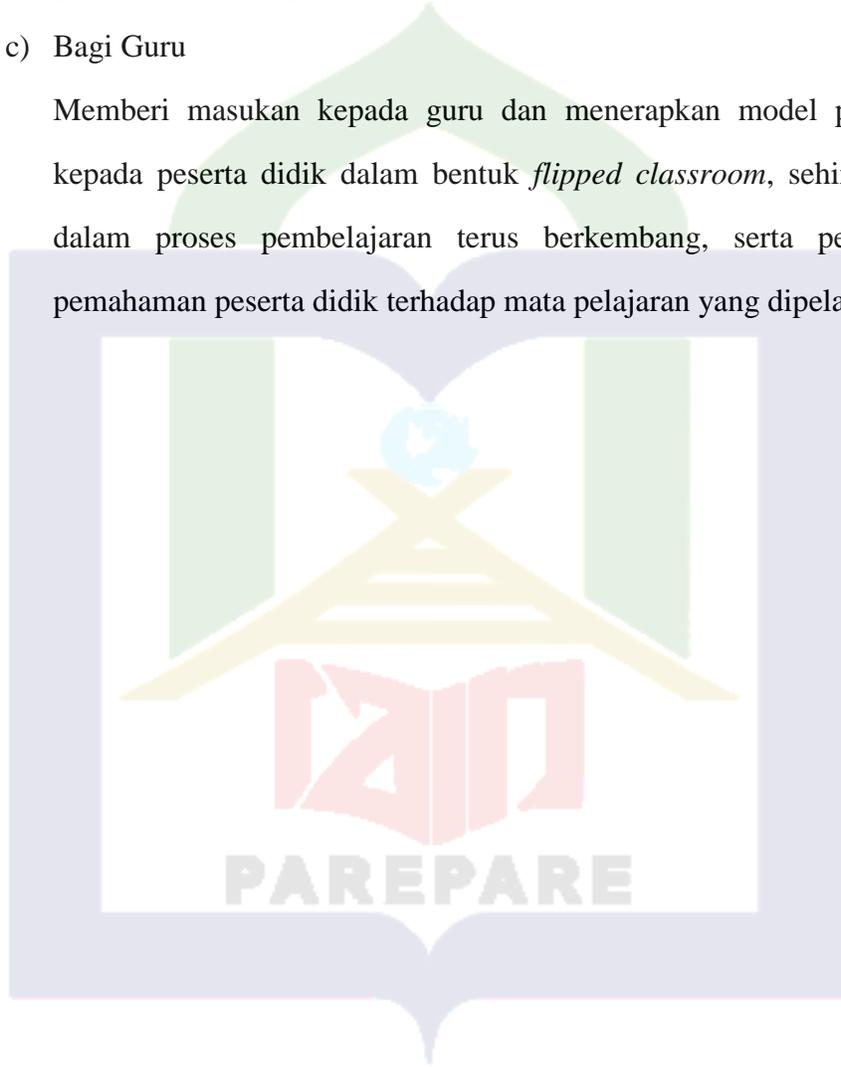
Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman tentang model *flipped classroom* sebagai model pembelajaran.

b) Bagi Peserta Didik

Model *flipped classroom* ini diharapkan dapat meningkatkan minat peserta didik dalam melanjutkan pembelajaran, serta minat mencapai bahan referensi di internet. Oleh karena itu, diharapkan mampu meningkatkan prestasi akademik peserta didik sendiri.

c) Bagi Guru

Memberi masukan kepada guru dan menerapkan model pembelajaran kepada peserta didik dalam bentuk *flipped classroom*, sehingga inovasi dalam proses pembelajaran terus berkembang, serta perhatian dan pemahaman peserta didik terhadap mata pelajaran yang dipelajarinya.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Penelitian Relevan

Tinjauan hasil penelitian relevan digunakan sebagai pendukung terhadap penelitian yang dilakukan. Tinjauan berdasarkan hasil-hasil penelitian yang mencakup topik dan temuan. Banyak peneliti yang telah melakukan penelitian tentang efektivitas penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran matematika. Adapun hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan judul penelitian ini adalah sebagai berikut:

Farman dan Chairuddin dengan judul “Pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan Edmodo untuk meningkatkan minat dan hasil belajar Peserta Didik pada Materi *Pythagoras*”. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Penelitian ini telah membuktikan bahwa dengan menerapkan pembelajaran *flipped classroom* berbantuan edmodo dapat meningkatkan pemahaman belajar peserta didik. Persamaan antara penelitian yang dilakukan Farman dan Chairuddin dengan penelitian ini adalah keduanya memiliki variabel bebas yang sama yaitu model pembelajaran *flipped classroom*. Dalam melakukan penelitian. Adapun perbedaannya terletak pada variabel terikat penelitian, pada penelitian yang dilakukan oleh Farman dan Chairuddin variabel terikatnya adalah meningkatkan minat dan hasil belajar. Kemudian media yang digunakan penelitian Farman dan Chairuddin yaitu dengan aplikasi edmodo.¹³

Marfi Ariono dan Azmi Asra dengan judul penelitiannya “Pengaruh Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Kalkulus Integral Mahasiswa Pendidikan Matematika”. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi experiment. Penelitian ini telah membuktikan bahwa penerapan pembelajaran

¹³ Farman and Chairuddin, “Pembelajaran Flipped Classroom Berbantuan Edmodo,” *Jurnal Karya Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2020): 92–100.

Flipped classroom menggunakan video pembelajaran menjadi lebih baik. Hasil belajar mahasiswa yang mendapat pembelajaran *flipped classroom* lebih tinggi dibandingkan hasil belajar mahasiswa yang mendapat pembelajaran langsung. Adapun persamaan antara penelitian yang dilakukan Marfi Ariono dan Azmi Asra dengan penelitian ini adalah keduanya memiliki variabel bebas yang sama yaitu model pembelajaran *flipped classroom*. Kesamaan yang lainnya juga keduanya sama-sama menggunakan media video pembelajaran dan jenis penelitian yang digunakan yaitu sama-sama menggunakan jenis penelitian eksperimen. Adapun perbedaannya terletak pada variabel terikat pada penelitian yang dilakukan oleh Marfi Ariono dan Azmi Asra variabel terikatnya adalah hasil belajar.¹⁴

Wiwin Karimah dengan judul “Penerapan Model *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik”. Jenis penelitian yang digunakan adalah quasi eksperimental. Penelitian ini telah membuktikan bahwa penerapan model *Flipped classroom* dapat mencapai kriteria ketuntasan. Selain itu, kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik dengan model *Flipped Classroom* lebih baik dibandingkan dengan model PBL. Kesamaan dari penelitian yang dilakukan Wiwin Karimah dengan penelitian ini yaitu, keduanya sama-sama membahas model *flipped classroom* dan media pembelajaran yang digunakan sama-sama menggunakan media video pembelajaran. Adapun perbedaan penelitian yang dilakukan Wiwin Karimah dengan penelitian ini yaitu, variabel terikat dari penelitian Wiwin Karimah adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.¹⁵

Berdasarkan data dari peneliti-peneliti terdahulu di atas, dilakukan analisis untuk mendapatkan persamaan dan perbedaan terhadap peneliti yang akan

¹⁴ Ario and Artikel, “Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Hasil Integral Matematika.”

¹⁵ Wiwin Karimah, “Penerapan Model Flipped Classroom Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa,” *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2019): 25.

dilakukan oleh peneliti, yang kemudian juga dapat disajikan dalam bentuk tabel berikut ini.

Tabel 2.1 Tinjauan Penelitian Relevan

Nama/Tahun Penelitian	Judul Penelitian	Relevansi Kajian	Perbedaan dengan Peneliti ini
Farman, Chairuddin/2020	pembelajaran <i>flipped classroom</i> berbantuan edmodo untuk meningkatkan minat dan hasil belajar peserta didik pada materi Pythagoras	Persamaan antara penelitian yang dilakukan oleh Farman dan Chairuddin dengan penelitian ini yaitu keduanya memiliki variable bebas yang sama-sama yaitu menggunakan model pembelajaran <i>flipped classroom</i> .	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel terikatnya adalah meningkatkan minat dan hasil belajar • Media yang digunakan yaitu dengan aplikasi edmodo
Marfi Ariono dan Azmi Asra/2018	Pengaruh Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Terhadap Hasil Belajar Kalkulus Integral Mahasiswa Pendidikan Matematika	<ul style="list-style-type: none"> • Persamaan dari kedua penelitian ini yaitu keduanya sama-sama membahas model pembelajaran <i>flipped classroom</i>. • Media yang digunakan keduanya sama-sama menggunakan media video pembelajaran. • Penelitian yang digunakan penelitian eksperimen. 	<ul style="list-style-type: none"> • Membahas tentang pengaruh pembelajaran
Wiwin Karimah/2018	Penerapan Model <i>Flipped Classroom</i> Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Peserta didik	<ul style="list-style-type: none"> • Persamaan dari kedua penelitian ini yaitu sama-sama membahas model pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> • Media yang digunakan sama-sama menggunakan media video pembelajaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Variabel terikatnya yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika siswa

B. Tinjauan Teori

1. Efektivitas Pembelajaran

a. Pengertian Efektivitas

Efektif merupakan kata dasar yang berarti terjadinya sesuatu efek atau akibat yang diinginkan, jadi perbuatan seseorang yang efektif ialah perbuatan yang menimbulkan akibat sebagaimana diharapkan, sementara kata sifat dari efektif adalah efektivitas. Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) yang telah dicapai oleh manajemen, yang mana target tersebut sudah ditentukan terlebih dahulu.¹⁶ Maka dari itu disimpulkan bahwa suatu media pembelajaran dapat dikatakan efektif ketika memenuhi kriteria yaitu mampu memberi pengaruh, membawa hasil dan perubahan.

Pengertian efektivitas secara umum menunjukkan sampai seberapa jauh tercapainya suatu tujuan yang terlebih dahulu ditentukan. Hal tersebut sesuai dengan pengertian efektivitas menurut Hidayat yang menjelaskan bahwa : Efektivitas adalah suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh target (kuantitas, kualitas dan waktu) telah tercapai.¹⁷ Efektivitas merupakan suatu keadaan dimana terjadi kesesuaian antara tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya dengan hasil yang telah dicapai. Pengertian efektivitas secara umum menunjukkan sampai berapa jauh tercapainya sesuatu tujuan yang lebih dahulu ditetapkan.¹⁸

Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas merupakan suatu ukuran keberhasilan atau tercapainya suatu tujuan yang telah ditetapkan.

¹⁶ Lismayani Husain, Abd Hafid Amirullah, and Sirajuddin Saleh, *Efektivitas Pelaksanaan Pelayanan Kearsipan Pada Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan*, Jurnal Ad'ministrare 2, no. 1 (2015): 46–52.

¹⁷ Al-ittihad Samarinda, *Efektivitas Komunikasi Interpersonal Guru Dan Murid (Studi Kasus Pada Tk Al-Quran Al-Ittihad Samarinda) Holy Sumarina* , Gp Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Mulawarman, 2013.

¹⁸ Irma Erawati, Muhammad Darwis, and Muh Nasrullah, *Efektivitas Kinerja Pegawai Pada Kantor Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa*, Jurnal Office 3, no. 1 (2017): 13.

Efektivitas pembelajaran adalah ukuran keberhasilan dari suatu proses interaksi antara peserta didik dengan guru pada situasi edukatif untuk mencapai tujuan pembelajaran. Suatu pembelajaran bisa berjalan efektif apabila terdapat sikap serta kemauan pada diri anak buat belajar, kesiapan diri anak serta guru dalam aktivitas pembelajaran, serta mutu dari materi yang disampaikan.¹⁹

Jadi, bisa disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran artinya taraf keberhasilan pengajar dan peserta didik dalam bentuk kepuasan dalam memperoleh serta memanfaatkan proses pembelajaran dan mencapai apa yang dibutuhkan bersama. Pada pembelajaran, efektivitas ialah standar keberhasilan mutu pendidikan dari suatu proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. sehingga dapat mengembangkan keterampilan serta kecerdasan siswa pada proses belajar mengajar.

2. Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

a. Pembelajaran *Flipped Classroom*

Model pembelajaran merupakan sebuah deskripsi yang menggambarkan suatu desain pembelajaran mulai dari perencanaan, proses pembelajaran, dan pasca pembelajaran yang dipilih guru serta segala atribut yang berkaitan dengan apa yang digubakan baik itu secara langsung ataupun tidak langsung dalam desain pembelajaran tersebut.²⁰

Model pembelajaran adalah salah satu komponen yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran. Ada beberapa alasan adanya pengembangan model pembelajaran itu sangat penting, yaitu:

1. Model pembelajaran yang efektif sangat membantu pada proses kegiatan belajar mengajar sehingga tujuan dari pembelajaran lebih mudah tercapai dengan baik.

¹⁹ Slameto, *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya* (jakarta: PT Rineka Cipta, n.d.).

²⁰ Abas Asyafah, "Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam)," *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education* 6, no. 1 (2019): 19–32.

2. Model pembelajaran dapat memberikan informasi yang berguna untuk siswa dalam proses pembelajaran.
3. Pengembangan model pembelajaran sangat urgen karena adanya pendekatan karakteristik, kepribadian kebiasaan-kebiasaan cara belajar para peserta didik.
4. Dengan adanya variasi model pembelajaran dapat memberikan dorongan siswa untuk belajar, peserta didik tidak merasa bosan, dan akan berimplikasi terhadap minat dan motivasi siswa pada saat mengikuti proses pembelajaran.
5. Kemampuan guru saat menggunakan model pembelajaran pun sangat beragam, dan tidak terpacu terhadap satu model pembelajaran tertentu.
6. Bagi guru yang professional dituntut untuk memiliki motivasi dan semangat perubahan pada saat menjalankan tugas/profesinya.²¹

Brent dalam Usmadi mendefinisikan model pembelajaran *Flipped Classroom* sebagai model pembelajaran yang dapat diberikan oleh guru dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung dalam praktek mengajar mereka sambil memaksimalkan interaksi antar peserta didik. Model pembelajaran *Flipped Classroom* ini memanfaatkan teknologi yang mendukung materi pembelajaran bagi peserta didik yang dapat di akses secara online. Pada model pembelajaran ini bahan pelajaran harus dipelajari oleh peserta didik di rumah sebelum pembelajaran. Guru sewaktu di dalam kelas tidak menjelaskan materi secara detail, tetapi hanya mereview video yang sudah diberikan. Selanjutnya guru memberikan lembar diskusi kelompok (LDK).²²

Model pembelajaran *Flipped Classroom* dapat diterapkan di kelas dengan sintak berikut:

²¹ Asyafah.

²² Usmadi Usmadi and Ergusni Ergusni, "Penerapan Strategi *Flipped Classroom* Dengan Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas XI SMKN 2 Padang Panjang," *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)* 3, no. 2 (2019): 192, <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss2/333>.

1. Sebelum tatap muka peserta didik diminta untuk belajar mandiri di rumah mengenai materi pertemuan berikutnya, dengan menonton video pembelajaran.
2. Pada pembelajaran di kelas, peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 atau 5 orang perkelompok.
3. Peran pendidik pada saat pembelajaran berlangsung adalah memfasilitasi berlangsungnya diskusi atau sebagai fasilitator.
4. Pendidik memberikan kuis atau tes untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.

b. Pengertian Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Flipped classroom atau kelas terbalik ialah kegiatan pembelajaran atau seni mengajar (pedagogi) dimana peserta didik mengamati materi pembelajaran melalui sebuah video di rumah atau sebelum masuk di dalam kelas; sedangkan saat di kelas akan lebih banyak waktu yang digunakan untuk berdiskusi kelompok serta saling Tanya jawab.²³

Menurut Johnson dalam Marfi Ario dkk *flipped classroom* adalah strategi pembelajaran dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung tapi memaksimalkan interaksi satu-satu²⁴

Menurut Rida dalam Marfi Ario dkk *flipped classroom* mengubah yang dulunya dikerjakan peserta didik di luar kelas seperti penugasan-penugasan menjadi dikerjakan di dalam kelas dengan didampingi guru dan apa yang dulunya dikerjakan di dalam kelas seperti penyampaian materi dan pembelajaran yang dilakukan guru menjadi dikerjakan di luar kelas dengan menonton video pembelajaran yang telah disiapkan oleh guru.²⁵

²³ Ratna Farida et al., *Pengembangan Model Pembelajaran Flipped Classroom Dengan Taksonomi Bloom Pada Mata Kuliah Sistem Politik Indonesia*, Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan 7, no. 2 (2019): 104.

²⁴ Marfi Ario, *Pengembangan Video Pembelajaran Materi Integral Pada Pembelajaran Flipped Classroom*, AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika 8, no. 1 (2019): 20–31.

²⁵ Ario.

Secara sederhana yang dikemukakan Candra dan Nugroho dalam Marfio dkk metode ini membalik cara penyampaian pengajaran di dalam kelas. Dalam strategi ini, sebelum proses pembelajaran dimulai di dalam kelas peserta didik harus mempelajari bahan materi yang telah disiapkan, sehingga ketika di dalam kelas guru tidak lagi menjelaskan materi, melainkan peserta didik diberikan penugasan yang dikerjakan dalam kelas atau aktivitas lainnya seperti diskusi, debat, presentasi dan sebagainya.²⁶

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *flipped classroom* merupakan suatu model pembelajaran terbalik dimana peserta didik sebelum masuk dalam kelas terlebih dahulu mempelajari materi yang telah di berikan guru dalam bentuk video pembelajaran kemudian pada saat di kelas melakukan kegiatan diskusi, mengerjakan soal-soal latihan dan sebagainya.

c. Manfaat model pembelajaran *flipped classroom*

flipped classroom memiliki beberapa manfaat yaitu:

- 1) Peserta didik akan mempunyai kesempatan penuh dalam memahami arahan dan penjelasan dari guru secara mandiri ataupun kolaborasi di dalam ataupun di luar kelas secara online.
- 2) Guru dapat memastikan bahwa setiap peserta didik telah memahami materi yang diajarkan di luar ataupun di dalam kelas.
- 3) Peserta didik dapat meningkatkan kapasitas pembelajaran secara mandiri. Selain itu akan terjalannya komunikasi yang lebih aktif antar guru dan peserta didik di luar maupun di dalam kelas saat proses pembelajaran.

d. Kelebihan *flipped classroom*

Adapun kekurangan *flipped classroom* menurut Kathleen Fulton dalam Meyla dkk yaitu:

²⁶ Ario.

- 1) peserta didik dapat mengikuti pembelajaran menyesuaikan kecepatan pemahaman peserta didik karena penggunaan *flipped classroom* materi masih bisa diulang-ulang apabila belum memahami materi.
- 2) Pekerjaan rumah dikerjakan di kelas dan apabila peserta didik belum bisa memahami materi maka peserta didik dapat bertanya kepada guru.
- 3) Peserta didik juga mendapatkan kesempatan untuk mengakses pembelajaran secara penuh
- 4) Waktu pembelajaran yang digunakan oleh guru dan peserta didik di kelas lebih efektif
- 5) Guru yang menerapkan *flipped classroom* mendapatkan hasil yang lebih tinggi dibandingkan dengan guru yang menerapkan pembelajaran tradisional.²⁷

e. Kekurangan *flipped classroom*

Menurut Talbert dalam Meyla *flipped classroom* mempunyai beberapa kekurangan yaitu:

- 1) Saat proses pembuatan video pembelajaran akan menguras sebagian besar waktu guru
- 2) Apabila guru tidak dapat berinteraksi dengan peserta didik secara aktif saat pembelajaran online sehingga akan mempengaruhi motivasi peserta didik dalam belajar
- 3) Untuk peserta didik yang masih terbiasa dengan model pembelajaran tradisional memungkinkan peserta didik tersebut akan mengalami kesusahan dalam menghadapi beberapa masalah dalam membiasakan diri dengan model pembelajaran baru ini.
- 4) Peserta didik juga mungkin mengalami kesulitan pada saat memahami video yang dibuat sendiri oleh guru.²⁸

²⁷ Meyla Kurniawati, Harja Santanapurba, and Elli Kusumawati, *Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika Smp*, EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika 7, no. 1 (2019): 8–19,.

f. Faktor pendukung model *flipped classroom*

Sebagai faktor pendukung penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbasis mobile ini adalah:

- 1) Seluruh peserta didik memiliki telepon seluler berbasis system operasi android, sehingga peserta didik dapat menggunakan phone cell mereka untuk dapat mengakses weblog.
- 2) Seluruh peserta didik memiliki jaringan internet dirumah. Jaringan internet dirumah sangat dibutuhkan dalam pembelajaran ini karena basis operasi pembelajaran *flipped classroom* yang penggunaannya melalui online.²⁹

g. Langkah-langkah Penerapan *Flipped Classroom*

Adapun langkah-langkah model pembelajaran *flipped classroom* menurut Bergmann dan Sams menyatakan bahwa, sebagai berikut³⁰

Tabel 2.2 Langkah-langkah model pembelajaran *Flipped Classroom*

Tahap	Guru	Peserta didik
Fase 1	Guru akan mengajarkan peserta didik bagaimana cara mengakses atau menonton dan berinteraksi dengan video. Kemudian guru akan mengarahkan peserta didik untuk menonton dan mempelajari video di rumah mengenai materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.	Peserta didik menonton dan mempelajari video video di rumah yang telah dibagikan guru pada grup whatsapp

²⁸ Kurniawati, Santanapurba, and Kusumawati.

²⁹ Kuntum Annisa Imania and Siti Husnul Bariah, *Pengembangan Flipped Classroom Dalam Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Pada Mata Kuliah Strategi Pembelajaran*, Jurnal Petik 6, no. 2 (2020): 45–50,.

³⁰ Rahmat Swandi Siregar, Muhammad Syahril Harahap, and Rahmatika Elindra, *Efektivitas Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa*, Mathematic Education Journal 2, no. 3 (2019): 49–57,.

Tahap	Guru	Peserta Didik
Fase 2	Guru meminta peserta didik untuk menanyakan pertanyaan yang menarik di dalam kelas. Untuk memastikan apakah peserta didik tersebut telah menonton video pembelajaran atau belum adalah dari pertanyaan yang diberikan	Peserta didik akan akan membuat pertanyaan dari video yang dinonton di rumah dan menanyakannya pada saat di dalam kelas.
Fase 3	Guru mereviu kembali video yang telah dibagikan kepada peserta didik	Peserta didik memperhatikan penjelasan dari guru dan menanyakan yang belum dipahami.
Fase 4	Guru membimbing kelompok peserta didik melalui berlatih. Guru akan mengarahkan peserta didik untuk saling membantu. Guru memberikan umpan balik pembedaan untuk kesalahan dan memberi penguatan untuk latihan yang benar.	Peserta didik mengerjakan tugas kelompok dan mendiskusikan bersama teman kelompok masing-masing.
Fase 5	Guru akan mengarahkan peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Guru memberikan umpan balik melalui pujian, petunjuk, dan pengabaian.	Peserta didik mempresentasikan hasil kelompoknya
Fase 6	Setelah semua tugas dapat dikerjakan, maka guru dan peserta didik bersama-sama menarik	Peserta didik dapat menarik kesimpulan dari pembelajaran yang telah

	kesimpulan dari pembelajaran yang telah dilaksanakan. Guru dapat mengarahkan peserta didik untuk membuat catatan tentang hal penting dari pembelajaran tersebut	dilaksanakan. Kemudian peserta didik membuat catatan tentang hal penting dari pembelajaran tersebut
--	---	---

Berdasarkan uraian diatas dapat dilihat beberapa indikator model pembelajaran *flipped classroom* yang dimaksud penulis yaitu a) menonton video (E-learning), b) memberikan pertanyaan, c) berdiskusi, dan d) memberikan tugas atau kuis.

3. Model Pembelajaran Langsung

a. Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah seluruh rangkaian penyajian materi ajar yang meliputi segala aspek sebelum dan sesudah pembelajaran yang dilakukan guru serta segala fasilitas yang terkait yang digunakan secara langsung ataupun tidak langsung dalam proses pembelajaran. Model mengajar diartikan sebagai suatu rencana atau pola yang digunakan dalam menyusun kurikulum, mengatur materi siswa, dan memberi petunjuk kepada pengajar dikelas dalam setting pengajaran ataupun setting lainnya.

b. Model Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran langsung dapat diartikan sebagai model pembelajaran yang berpusat pada guru. Model yang berorientasi pada peran guru yang aktif baik sebagai mediator, motivator ataupun fasilitator. Ketika melaksanakan model pembelajaran langsung guru harus mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan yang akan dilatihkan kepada peserta didik. Karena itu pada saat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan guru harus bisa menjadi model yang menarik bagi peserta didik. Dalam hal ini guru harus menyampaikan materi secara

terstruktur memandu aktivitas peserta didik dan menjaga kefokusannya dalam belajar peserta didik.³¹

Model pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang menggunakan peragaan dan penjelasan guru yang digabungkan dengan latihan dan umpan balik siswa untuk membantu mereka mendapatkan pengetahuan dan keterampilan nyata yang dibutuhkan untuk pembelajaran lebih jauh, dari suatu proses belajar mengajar tersebut akan diperoleh suatu hasil yang pada umumnya.

c. Kelebihan model pembelajaran Langsung

- 1) Model pembelajaran ini bisa digunakan untuk siswa yang jumlahnya banyak.
- 2) Sangat efektif diterapkan dalam kelas besar maupun kelas yang kecil.
- 3) Dapat mengarahkan siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran untuk tetap berprestasi.
- 4) Menekankan kegiatan mendengarkan dan kegiatan mengamati
- 5) Siswa dapat mengetahui tujuan pembelajaran dengan jelas
- 6) Kinerja siswa dapat dipantau secara cermat

d. Kekurangan model Pembelajaran Langsung

- 1) Menekankan terjadinya pada gaya komunikasi guru
- 2) Sangat bergantung kepada gaya komunikasi guru
- 3) Mendorong terjadinya pembelajaran secara pasif
- 4) Pembelajaran yang kurang optimal
- 5) Siswa sulit untuk mengembangkan diri serta keterampilannya.

Pembelajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa. Sintaks model pembelajaran langsung sebagai berikut:

Tabel 2.2 Sintaks Model Pembelajaran Langsung

³¹ Hunaepi, Taufik Samsuri, and Maya Afrilyana, *Model Pembelajaran Langsung Teori Dan Praktik* (Mataram, 2014).

Tahap	Kegiatan	Langkah-langkah
Fase 1	Orientasi	Guru menetapkan materi pelajaran, guru menelaah singkat pembelajaran sebelumnya, guru menetapkan tujuan pelajaran, guru menetapkan prosedur pembelajaran.
Fase 2	Presentasi	Guru menjelaskan atau mendemonstrasikan konsep atau keterampilan baru, guru memberikan tugas secara visual, guru mengecek pemahaman.
Fase 3	Latihan Terstruktur	Guru membimbing kelompok peserta didik melalui berlatih contoh dalam langkah tertentu, siswa menanggapi pertanyaan. Guru memberikan umpan balik pembedaan untuk kesalahan dan memberi penguatan untuk latihan yang benar.
Fase 4	Latihan Terbimbing	Peserta didik berlatih semi independen, guru berkeliling memantau latihan siswa, guru memberikan umpan balik melalui pujian, petunjuk, dan pengabaian.
Fase 5	Latihan bebas	Siswa berlatih secara mandiri di rumah atau di depan kelas

4. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Matematika

Menurut Russefendi dalam Muhammad Daud kata matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang pada mulanya diambil dari bahasa Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Kata itu mempunyai asal katanya *mathema* yang memiliki arti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematika* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau

mathenein yang artinya belajar (berpikir). Jadi berdasarkan dari asal katanya, maka kata matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalarnya). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran.³²

Menurut para ahli pendidikan matematik, menurut shadiq dalam Muhammad Daud matematika adalah ilmu yang membahas pola atau keteraturan (*pattern*) dan tingkatan (*order*). Sehingga hal ini menunjukkan bahwa guru matematika harus memfasilitasi peserta didiknya untuk belajar berpikir melalui keteraturan (*pattern*) yang ada.³³

Sedangkan menurut Siswono dalam Muhammad Daud juga mencatat beberapa kumpulan pengertian matematika yang dibuat oleh ahli-ahli pada tahun 1940-an sampai dengan 1970-an. Pengertian matematika dikelompokkan sebagai berikut :

- 1) Matematika sebagai ilmu tentang bilangan dan ruang.
- 2) Matematika sebagai ilmu tentang besaran (kuantitas)
- 3) Matematika sebagai ilmu tentang bilangan, ruang, besaran dan keluasan
- 4) Matematika sebagai ilmu tentang hubungan (relasi)
- 5) Matematika sebagai ilmu tentang bentuk yang abstrak
- 6) Matematika sebagai ilmu yang bersifat deduktif³⁴

Matematika merupakan suatu bidang ilmu pengetahuan yang mengglobal. Matematika hidup di alam yang tanpa batas. Tak ada Negara yang menolak kehadiran dan tak ada agama yang melarang untuk mempelajarinya. Kehadiran

³² Muhammad Daud Siagian, “Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika,” Unnes Journal of Mathematics Education Research 2, no. 1 (2016): 58–67.

³³ Daud Siagian.

³⁴ Daud Siagian.

matematika sangat dibutuhkan umat manusia karena tidak ada kegiatan manusia yang terlepas dari matematika.³⁵

Pelajaran matematika merupakan suatu pelajaran yang berhubungan dengan banyak konsep.³⁶ Konsep merupakan suatu ide yang abstrak yang dapat mengelompokkan obyek-obyek kedalam contoh atau bukan contoh. Dalam pelajaran matematika konsep-konsep itu akan selalu berkaitan satu dengan yang lainnya. Sehingga pemahaman konsep dalam matematika sangat penting karena adanya keterkaitan satu dengan yang lainnya.

5. Video pembelajaran

a. Pengertian video Pembelajaran

Menurut Hamdani dalam Lina dkk video pembelajaran atau media audio visual merupakan kombinasi audio dan visual atau dengan kata lain media pandang dengar. Media ini gabungan antara media video dan media visual. Artinya, media yang dapat menampilkan video beserta suara kepada peserta didik.³⁷

Media video pembelajaran merupakan media audio visual yang menampilkan gambar dan suara.³⁸ Penggunaan media pembelajaran pada saat kegiatan pembelajaran akan lebih efektif, menarik dan dapat menghemat waktu peserta didik juga dilatih untuk mandiri dalam mempelajari materi yang diberikan.

Video pembelajaran adalah suatu media yang menampilkan gambar dan suara dalam waktu yang bersamaan yang bertujuan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Dimana pada media pembelajaran ini lebih mengaktifkan dan

³⁵ Kamarullah, *Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita*, Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika 1, no. 1 (2017): 21–32.

³⁶ Dian Novitasari, *Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta didik*, FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika 2, no. 2 (2016): 8.

³⁷ Lina Novita, Elly Sukmanasa, and Mahesa Yudistira Pratama, *Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa SD*, Indonesian Journal of Primary Education Penggunaan 3, no. 2 (2019): 64.

³⁸ Suyanto Slamet Khairani Miftahul, Sutisna, *Jurnal Biolokus Vol: 2 No.1 Januari – Juni 2019*, Jurnal Biolokus 2, no. 1 (2019): 5,.

memfokuskan penglihatan dan pendengaran agar dapat berlangsung proses pembelajaran.³⁹ Penggunaan video pembelajaran dapat merangsang pengetahuan peserta didik, melatih berpikir logis, analistik, lebih kreatif, efektif, mempertajam daya imajinasi peserta didik dan menyenangkan.⁴⁰

b. Kelebihan Video Pembelajaran

Kelebihan media video pembelajaran menurut Rusman dalam Hardianti dan Wahyu yaitu

- 1) Video dapat memberikan pesan yang bisa diterima lebih merata oleh peserta didik.
- 2) Dengan video sangat bagus untuk menerangkan suatu proses
- 3) Mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, lebih realistis dan dapat diulang atau dihentikan sesuai kebutuhan,
- 4) Media video dapat Memberikan kesan yang mendalam, yang dapat mempengaruhi sikap peserta didik.⁴¹

c. Manfaat media video pembelajaran

Media video menurut Aqib dalam Hardianti dan Wahyu yaitu:

- 1) Dengan video pembelajaran lebih jelas dan menarik
- 2) Saat proses kegiatan belajar mengajar lebih interaksi
- 3) Akan menghemat waktu dan tenaga
- 4) Dapat meningkatkan kualitas hasil belajar
- 5) Dengan adanya video pembelajaran peserta didik dapat belajar dimana dan kapan saja
- 6) Peserta didik dapat menumbuhkan sikap positif belajar terhadap proses dan materi belajar.
- 7) Meningkatkan peran guru kearah yang lebih positif dan produktif.⁴²

³⁹ Netriwati and Mai Sri Lena, *Media Pembelajaran Matematika*, 2017.

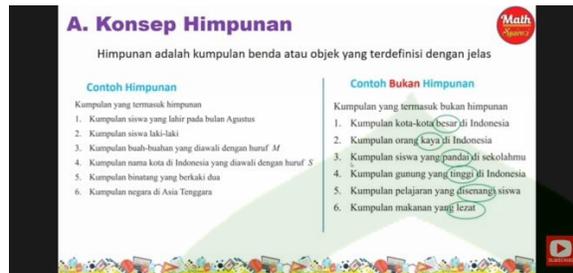
⁴⁰ Hardianti and Wahyu Kurniati Asri, *Keefektifan Penggunaan Media Video Dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas Xii Ipa Sma Negeri 11 Makassar*, 1, no. 2 (2017): 123–30.

⁴¹ Hardianti and Kurniati Asri.

d. Contoh Video Pembelajaran

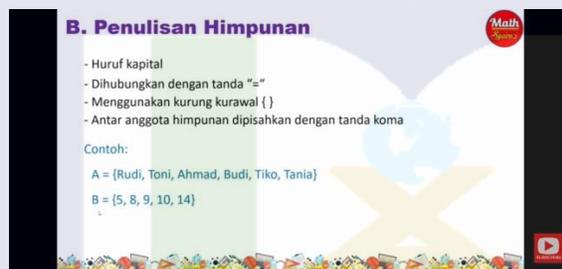
Adapun contoh video pembelajaran pada materi Himpunan sebagai berikut:

1) Defenisis himpunan



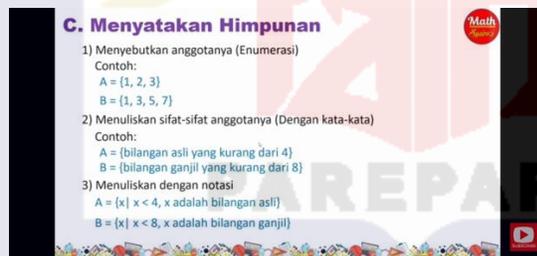
Gambar 2.1 Contoh Video Defenisi Himpunan

2) Cara Penulisan Himpunan



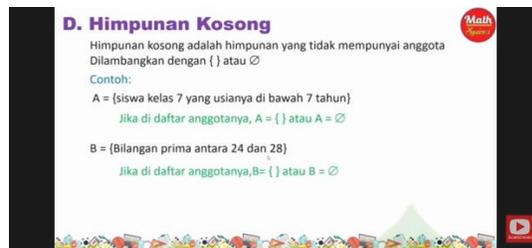
Gambar 2.2 Contoh Video Cara Penulisan Himpunan

3) Menyatakan Himpunan



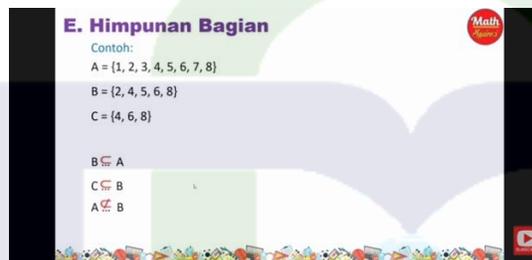
Gambar 2.3 Contoh Video Menyatakan Himpunan

4) Penjelasan Himpunan Kosong



Gambar 2.4 Contoh Video Penjelasan Himpunan Kosong

5) Penjelasan Himpunan Bagian



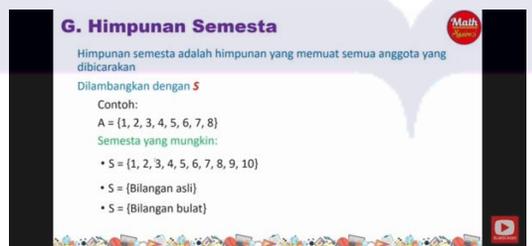
Gambar 2.5 Contoh Video Penjelasan Himpunan Bagian

6) Penjelasan Anggota Himpunan



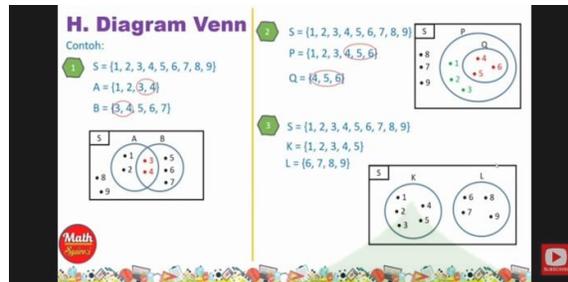
Gambar 2.6 Contoh Video Penjelasan Anggota Himpunan

7) Penjelasan Himpunan Semesta



Gambar 2.7 Contoh Video Penjelasan Himpunan Semesta

8) Diagram Venn



Gambar 2.8 Contoh Video Diagram Venn

9) Operasi Himpunan



Gambar 2.9 Contoh Video Operasi Himpunan

10) Penjelasan Soal Cerita



Gambar 2.10 Contoh Video Penjelasan Soal Cerita

6. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Belajar adalah suatu perubahan perilaku yang relative permanen dan dihasilkan dari pengalaman masa lalu ataupun dari pembelajaran yang bertujuan atau direncanakan.⁴³ Belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh tiap individu dalam seluruh proses pendidikan untuk memperoleh perubahan tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dari beberapa pengertian belajar di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang dilakukan oleh individu sehingga adanya penambahan ilmu pengetahuan, keterampilan, sikap sebagai rangkaian kegiatan menuju perkembangan pribadi manusia seutuhnya.

Hasil belajar adalah hasil pembelajaran dari suatu individu yang berinteraksi secara aktif dan positif dengan lingkungannya.⁴⁴ Menurut Nana Sudjana hasil belajar merupakan suatu kompetensi atau kecakapan yang dapat dicapai oleh siswa setelah melalui kegiatan pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru di suatu sekolah dan kelas tertentu.⁴⁵

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, keterampilan pada diri siswa dengan adanya perubahan tingkah laku.

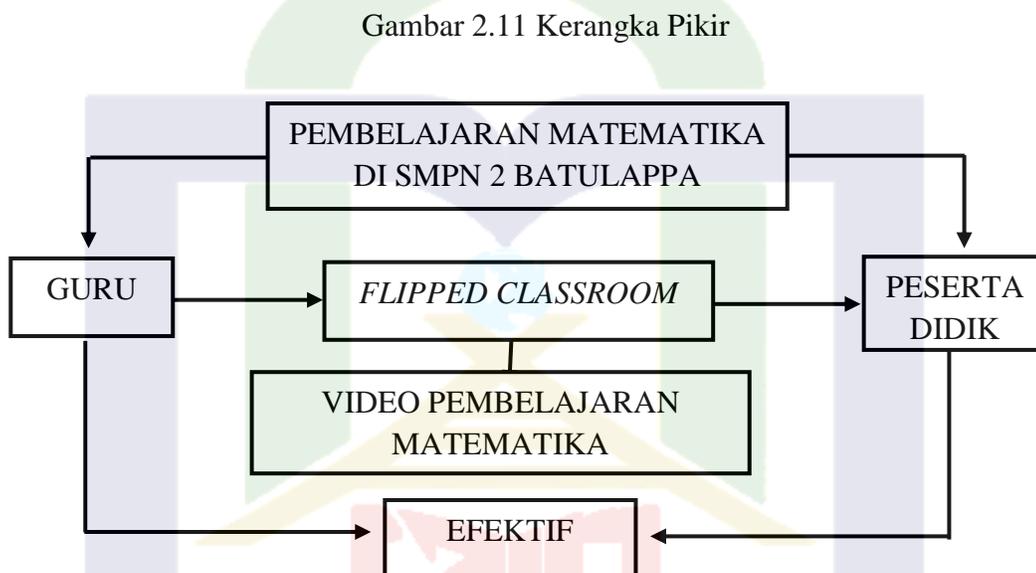
⁴³ Moh Sumantri and Syarifi, *Strategi Pembelajaran* (Kota Depok: PT Rajagrafindo, 2015).2

⁴⁴ Nasution S, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar-Mengajar* (Jakarta: Bina Aksara, 1990).

⁴⁵ Nana Sudjana and Ahmad Rivai, *Media Pengajaran* (Jakarta: Gramedia, 1987),17.

C. Kerangka Pikir

Skema kerangka pikir dengan efektivitas penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII SMPN 2 Batulappa dapat dilihat pada gambar berikut:



Kerangka pikir ini bertujuan dengan landasan sistematis berpikir dan menguraikan masalah-masalah yang dibahas dalam proposal skripsi ini. Berdasarkan judul yang diangkat oleh peneliti, sehingga peneliti membuat sebuah skema/kerangka pikir yang dapat memudahkan dan memahami maksud dari pelaksanaan peneliti ini.

Berdasarkan gambar bagan diatas dapat dijelaskan penelitian ini mengkaji tentang “efektivitas penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran dalam meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII SMPN 2 Batulappa” dalam sistem ini akan ditelusuri bagaimana efektif dan tidak

efektivnya pembelajaran dalam model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran di SMPN 2 Batulappa kelas VII.

D. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan yang diterima sementara dan masih perlu diuji. Hipotesis dinyatakan sebagai suatu kebenaran sementara, dan merupakan dasar kerja serta panduan dalam analisis data. Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir di atas, maka hipotesis dari penelitian ini adalah:

1. Penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran terlaksana dengan baik.
2. Terdapat peningkatan hasil belajar matematika pada siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran.
3. Penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* berbantuan video pembelajaran efektif digunakan pada pembelajaran matematika kelas VII SMPN 2 Batulappa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kuantitatif, proses pengambilan informasi di gambarkan dalam bentuk angka-angka sebagai alat ukur untuk menentukan keterangan mengenai apa yang diketahui. Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini bersifat eksperimen. Penelitian ini mengukur seberapa besar keefektifitasan penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran matematika siswa kelas VII SMPN 2 Batulappa. Sedangkan desain penelitiannya adalah penelitian *true experimental designs* dengan menggunakan desain *pre-test*, dan *post test grub*. Antara instrument *pre-test* dan *post-test* hendaknya sama tetapi keduanya memiliki fungsi yang berbeda. *pre-test* berfungsi menjajaki kemampuan yang akan diajarkan sedangkan *post-test* berfungsi mengukur/mengetahui taraf penguasaan materi yang telah dipelajari. Hasil dari keduanya hendaknya diperbandingkan; apakah terdapat kemajuan dan keberhasilan bagi peserta didik setelah mengikuti proses kegiatan pengajaran.⁴⁶ Data yang diperoleh dari penelitian ini akan dianalisis dengan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah pengukuran data

Berikut ini adalah skema desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu desain *nonrandomized control-group pretest-posttest design*, sebagai berikut:

Tabel 3.1 Skema *Nonrandomized Control-Group Pretest-Posttest Design*

<i>Group</i>	<i>Pretest</i>	<i>Treatment</i>	<i>Posttest</i>
<i>Experimental</i>	T_1	X	T_2
<i>Control</i>	T_3	.	T_4

⁴⁶ Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran*, cet II (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004).

Keterangan:

T₁ = hasil pretest kelas eksperimen.

T₂ = hasil posttest kelas eksperimen.

T₃ = Hasil pretest kelas control.

T₄ = hasil posttest kelas control.

X = treatment, kelompok atas sebagai kelompok eksperimen diberi treatment, yaitu penggunaan model pembelajaran Flipped Classroom.

. = kondisi wajar yang dilaksanakan oleh guru dalam proses belajar mengajar.⁴⁷

1. Kontrol Validitas Internal

Pengendalian terhadap validitas internal dimaksudkan agar hasil penelitian yang diperoleh dapat mencerminkan hasil pelaku yang diberikan dan dapat digeneralisasikan ke populasi pensampelan. Pengendalian validitas internal dari suatu desain penelitian sangat dibutuhkan agar hasil penelitian yang diperoleh benar-benar merupakan akibat dari perlakuan yang diberikan. Beberapa variabel yang mengancam validitas internal sehingga harus dikendalikan dalam penelitian eksperimen adalah:⁴⁸

- a. Ciri khas subyek. Ada beberapa ciri khas subyek yang dapat mempengaruhi hasil eksperimen adalah: umur, jenis kelamin, kecakapan, intelegensi, status sosial ekonomi, agama, kemampuan membaca, kematangan dan lain-lain. Pada suatueksperimen mungkin saja kelompok-kelompok subjek yang dikenal perlakuan kebetulan, mempunyai ciri khas yang berbeda, sehingga hasil yang dicapai menjadi berbeda yang disebabkan oleh ciri khas yang berbeda tersebut, bukan Karena hasil perlakuan. Ciri khas responden dapat

⁴⁷ Sukardi, *Metodelogi Penelitian Pendidikan, Kompetensi Dan Prakteknya*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2005).

⁴⁸ Juliansyah Noor, *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi Dan Karya Ilmiah* (Jakarta: Kencana, 2011).

- dikendalikan melalui pemilihan secara acak, melalui penggunaan kelompok yang setara, dan/atau melalui pemilihan kelas parallel yang mempunyai ciri khas yang sama sebagai kelompok eksperimen dan kelompok control.
- b. Lokasi. Ancaman lokasi penelitian terjadi karena pemilihan lokasi penelitian yang berbeda, baik dari segi ketersediaan fasilitas belajar, kemampuan mengajar guru tingkat kecerdasan siswa, ataupun faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar siswa. Pengaruh lokasi penelitian antara lain dapat dikendalikan melalui pemilihan sekolah-sekolah yang memiliki kualifikasi yang sama, kelas yang memiliki fasilitas dan kondisi ruang belajar yang sama, dan kelas yang memiliki siswa yang memiliki kemampuan yang setara.
 - c. Instrumental, penggunaan instrument penelitian ada kalanya juga dapat mengancam validitas internal hasil perlakuan. Beberapa ancaman yang terkait dengan instrumentasi, antara lain: penggunaan instrument yang tidak valid dan tidak reliable, penggunaan instrument yang berbeda, penskoran yang tidak obyektif. Pengaruh instrumentasi dikendalikan dengan cara menggunakan instrument yang valid dan reliable, penggunaan instrument yang sama pada kelompok-kelompok subyek penelitian, pengujian dilakukan bersamaan pada kelompok-kelompok subyektif penelitian, penskoran secara obyektif, dan/atau penggunaan pelaksana eksperimen yang tidak berpihak pada kelompok-kelompok tertentu.
 - d. Pengujian, dalam penelitian ada kalanya dilakukan dua kali tes, yaitu tes awal dan tes akhir. Pemberian tes awal ini mungkin akan mendorong siswa untuk lebih berhati-hati, lebih responsive terhadap perlakuan, lebih termotivasi untuk belajar, atau sebagai subjek yang kuat ingatannya mungkin masih tetap mengingat jawabannya pada tes awal terutama pada penggunaan tes awal dan tes akhir yang sama, akhirnya akan mempengaruhi hasil yang dicapai pada tes akhir, apapun jenis perlakuan yang diberikan.

- e. Sejarah, hal ini dimaksudkan sebagai semua kejadian di luar perlakuan yang muncul bersamaan dengan pelaksanaan eksperimen sehingga sangat mungkin hasil eksperimen akan terganggu atau terkotori oleh adanya kejadian tersebut. Pengaruh sejarah dikontrol melalui pengacakan dan melalui pemberian perlakuan dalam jangka waktu yang sama.
- f. Kematangan, manusia pada umumnya selalu mengalami perubahan. Perubahan itu berkaitan dengan proses kematangan, baik biologis maupun psikologis. Dengan bertambahnya kematangan pada subjek ini akan berpengaruh terhadap variabel terikat. Dengan demikian, maka perubahan yang terjadi pada variabel terikat bukan saja karena adanya eksperimen, tetapi juga disebabkan proses kematangan pada subjek yang mendapatkan perlakuan. Variabel ini dapat dikendalikan antara lain dengan cara pengacakan subjek dan/atau melalui pemberian perlakuan dalam jangka waktu yang tidak terlalu lama, namun masih memenuhi persyaratan penelitian, sehingga subjek penelitian tidak sampai mengalami perubahan fisik dan mental yang dapat mempengaruhi hasil perlakuan.
- g. Kehilangan subyek, ancaman ini terjadi apabila dalam proses pelaksanaan eksperimen beberapa anggota kelompok keluar karena alasan-alasan tertentu, misalnya: sakit, pindah sekolah, tidak mengikuti tes akhir, dan tidak menjawab instrument pengukuran. Keluarnya anggota kelompok ini mungkin akan mempengaruhi hasil eksperimen. Misalkan subyek yang keluar pada kelompok eksperimen memiliki skor yang rendah pada tes awal maka pada tes akhir rata-rata kelompok eksperimen akan meningkat bukan karena hasil perlakuan tetapi karena keluarnya beberapa subyek yang mempunyai skor rendah.
- h. Harapan pelaksanaan eksperimen, karena satu dan lain hal, pelaksanaan eksperimen, mempunyai pengharapan tertentu atas berhasilnya eksperimen. Akibat dari adanya harapan ini sangat mungkin tanpa sadar yang bersangkutan memberikan kunci-kunci keberhasilan kepada subjek

eksperimen. Akibatnya, hasil eksperimen akan dikotori oleh pengaruh harapan pelaksanaan eksperimen tersebut. Cara mengatasi adalah menggunakan pelaksanaan eksperimen yang tidak tahu atau tidak sadar kalau dia sedang melakukan eksperimen.

- i. Regresi statistik, regresi statistic disebut juga menurun ke rata-rata adalah suatu fenomena yang kadang-kadang terjadi sebagai akibat dari penetapan subyek eksperimen berdasarkan skor tertinggi dan skor terendah pada tes awal. Pada kenyataannya, subyek yang memperoleh skor tertinggi pada tes awal akan cenderung menurun (mendekati rata-rata) pada tes akhir, sebaliknya subyek yang memperoleh skor terendah pada tes awal akan cenderung meningkat (mendekati rata-rata) pada tes akhir. Peningkatan atau penurunan skor ini mungkin disebabkan karena kesalahan pemilihan subyek, penggunaan instrument yang berbeda antara tes awal dan tes atau tes akhir, dan/atau penggunaan instrument yang tidak valid dan tidak reliable. Untuk mengatasi masalah ini maka peneliti perlu berhati-hati dalam memilih subyek penelitian serta menggunakan instrument yang valid dan reliable, baik pada tes awal ataupun pada tes akhir.

2. Validitas Eksternal

Validitas eksternal mengacu pada sejauh mana suatu penelitian atau eksperimen dapat digeneralisasikan. Bracht dan Glass dalam Ary et. AL. menyebutkan dua macam validitas eksternal meliputi.⁴⁹

1. Validitas Populasi (*populasi validity*)

Validitas populasi menyangkut identifikasi populasi yang akan digeneralisasikan berdasarkan hasil eksperimen tersebut. Pertanyaan yang perlu dijawab untuk memenuhi validitas populasi ialah populasi subyek yang bagaimana yang diharapkan mempunyai perilaku sama dengan subyek eksperimen yang dijadikan sampel. Populasi target dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas VII

⁴⁹ Donald, Jacobs, and Luch C, *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004).

SMPN 2 Batulappa. Kemudian pengambilan kelas control dan eksperimen dilakukan dengan cara random.

2. Validitas Ekologi (*Ekology Validity*)

Validitas ekologi menyangkut masalah generalisasi pengaruh eksperimen pada kondisi lingkungan yang lain. Pertanyaan yang perlu dijawab untuk memenuhi validitas ekologi ialah kondisi lingkungan (misalnya keadaan, perlakuan, pelaku eksperimen dan variabel) yang bagaimana dapat diperoleh hasil yang sama pada latar yang sama pada latar penelitian yang berbeda, pengontrolan validitas ekologi pada penelitian ini meliputi:

a. Multiple treatment inference

Multiple treatment inference adalah pemberian perlakuan berulang pada responden yang sama, sehingga hasil eksperimen tidak dapat digeneralisasikan. Dikontrol dengan hanya memberikan masing-masing satu perlakuan. Yakni, kelompok eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran Cooperative Script dan kelompok dengan menggunakan model pembelajaran direct instruction.

b. Hawthome Effect

Hawthome effect adalah kemungkinan subyek dalam penelitian mengetahui status mereka sedang dalam treatment sehingga mempengaruhi perilaku. Untuk menghindari hal tersebut maka dikontrol dengan tidak memberitahukan keterlibatan subyek penelitian, atau peneliti menciptakan suasana pembelajaran seperti biasa dengan kondisi yang sebenarnya.

3. Interaksi Pengaruh perlakuan

Hasil eksperimen menjadi unik karena adanya kejadian asing yang terjadi pada waktu berlangsungnya eksperimen. Dikontrol dengan pemberian perlakuan (treatment) dalam waktu yang sama.

4. Pengaruh pelaksanaan eksperiment

Harapan penelitian membuat pelaksanaan perlakuan serta pengamatan terhadap perilaku subyek menjadi bias. Untuk menghindari hal tersebut maka

hipotesis penelitian tidak diberikan kepada guru agar tidak terjadi pembenaran hipotesis.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian pada penelitian ini adalah SMPN 2 Batulappa Kecamatan Batulappa, Kabupaten Pinrang, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia. alasan peneliti meneliti di lokasi ini karena berdasarkan pengamatan peneliti bahwa proses pembelajaran matematika yang terlaksana di sekolah tersebut masih menggunakan metode pembelajaran yang lama sehingga membuat peserta didik kurang berminat dalam mempelajari matematika.

2. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan penelitian ini 1 bulan setelah seminar proposal.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono dalam mahir dan Avian Populasi adalah suatu wilayah umum yang terdiri dari objek atau subjek dengan jumlah dan karakter tertentu yang ditentukan oleh penelitian, kemudian ditarik suatu kesimpulan.⁵⁰

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII SMPN 2 Batulappa, dengan jumlah peserta didik 48 orang yang terbagi dalam 2 kelas. Adapun perincian populasi dalam penelitian ini dapat dilihat pada table 3.2.

Tabel 3.2 Jumlah Populasi Peneliti

No.	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Peserta Didik
1.	VII.1	14	10	24
2.	VII.2	13	11	24
Jumlah		27	21	48

⁵⁰ Mahir Pradana and Avian Reventiary, *Pengaruh Atribut Produk Terhadap Keputusan Pembelian Sepatu Merek Customade* (Studi Di Merek Dagang Customade

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik dari populasi.⁵¹ Jika kelompok besar, peneliti tidak boleh mempelajari semua isi dalam kelompok, karena keterbatasan waktu, penelitian dapat mengambil sampel dari populasi tersebut.

Syarat utama dari sampel ialah harus mewakili populasi. Oleh karena itu, semua ciri-ciri populasi harus diwakili dalam sampel. Menurut Suharsimi Arikunto dalam jurnal Jefri Hendri Hatmoko, apabila dalam penelitian subjeknya kurang dari 100, lebih baik mengambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Selanjutnya jika subjeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25%.⁵²

Sehingga dari pendapat tersebut, karena dalam penelitian ini subjeknya kurang dari 100, maka semua populasi dijadikan sampel yaitu sebanyak 48 peserta didik. Adapun perinciannya dapat dilihat pada table 3.3.

Table 3.3 Sampel Penelitian

No.	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Peserta didik	Group
1.	VII.1	14	10	24	Eksperimen
2.	VII.2	13	11	24	Kontrol
Jumlah		27	21	48	

D. Teknik Pengumpulan dan Pengelolaan Data

Teknik pengumpulan dan pengelolaan data merupakan langkah utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian yaitu mendapatkan data. Tanpa

⁵¹ Pradana and Reventiary.

⁵² Jefri Hendri Hatmoko, *Survei Minat Dan Motivasi Siswa Putri Terhadap Mata Pelajaran Penjasorkes DI SMK Se-Kota Salatiga Tahun 2013*, *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations* 4, no. 4 (2013): 1729–36.

mengetahui teknik pengumpulan data, maka penelitian tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Untuk itu dalam melakukan sebuah penelitian dibutuhkan teknik dan pengelolaan data. Adapun teknik pengumpulan data yang akan dilakukan peneliti antara lain:

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi ini digunakan untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran *flipped classroom* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika di kelas VII SMPN 2 Batulappa.

2. Lembar Kerja Siswa

Data hasil belajar dikumpulkan dengan menggunakan lembar kerja siswa. Pemberian tes dilakukan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) diberikan perlakuan (*treatment*).

E. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalahpahaman serta kekeliruan pembaca sekaligus untuk memudahkan pemahaman terhadap makna yang terkandung dalam topik penelitian ini, maka penulis memaparkan definisi operasional yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Hasil Belajar

Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan evaluasi yang bertujuan untuk mendapatkan pembuktian yang akan menunjukkan tingkat kemampuan kognitif peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan yang dialami oleh siswa. Pada penelitian ini hasil belajar yang menjadi focus penelitian aspek kognitif.

2. Model pembelajaran *flipped classroom* dengan menggunakan video pembelajaran.

Model pembelajaran *flipped classroom* merupakan model pembelajaran terbalik dimana yang biasanya di dalam kelas peserta didik menerima materi yang dijelaskan oleh guru sedangkan model *flipped classroom* peserta didik mempelajari

materi di rumah dengan cara menonton video pembelajaran yang diberikan guru. Selain itu model pembelajaran dulu peserta didik diberikan tugas di dalam kelas kemudian dikerjakan di rumah sedangkan model *flipped classroom* di rumah peserta didik diberikan tugas kemudian pada saat proses pembelajaran di dalam kelas di mulai maka peserta didik akan mengerjakan tugas tersebut.

F. Instrument Penelitian

Karena pada prinsipnya meneliti adalah melakukan pengukuran, maka harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam penelitian biasanya dinamakan instrument penelitian. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrument tes yang terdiri atas tes hasil belajar. Sedangkan untuk perangkat penelitiannya menggunakan RPP. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Lembar Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Flipped Classroom* sebagai salah satu faktor pendukung untuk mengetahui seberapa baik keterlaksanaan model pembelajaran pada saat proses pembelajaran berlangsung didalam kelas. Butir-butir instrument ini mengacu pada langkah-langkah model pembelajaran *Flipped Classroom* yang disesuaikan dengan RPP.

2. Tes Hasil Belajar

Instrument yang digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar yang dikembangkan oleh penulis. Tes tersebut dimaksudkan untuk mengukur tingkat penguasaan peserta didik yang diperoleh terhadap materi sebelum mengalami proses pembelajaran dalam jangka waktu tertentu. Adapun indikator hasil belajar adalah : (a) skor pencapaian hasil belajar matematika peserta didik setelah dilaksanakan proses belajar mengajar dengan memperhatikan kriteria ketuntasan minimal (KKM), (b) ketuntasan belajar klasikal 75%.

Adapun kisi-kisi instrument penelitian *Pretes Posttest* adalah sebagai berikut

Table 3.4 Kisi-kisi Instrumen Tes Materi tentang Himpunan

No.	Indikator Pencapaian Kompetensi	Indikator Soal	Jenis Soal	Nomor Soal
1.	Menentukan suatu kumpulan merupakan himpunan atau bukan himpunan	Menentukan himpunan dan bukan himpunan dari beberapa pernyataan	Pilihan ganda	1
2.	Menyatakan anggota dan bukan anggota himpunan	Disajikan himpunan P. peserta didik diminta untuk menentukan anggota dari himpunan P	Pilihan ganda	2
3.	Menyatakan himpunan dengan menyebutkan anggotanya	Disajikan himpunan dengan notasi pembentukan himpunan, peserta didik diminta untuk menyebutkan anggotanya	Pilihan ganda	3
4.	Menyatakan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya	Disajikan anggota himpunan, peserta didik diminta untuk menyatakan himpunan dengan sifat yang dimilikinya		4
5.	Menyatakan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan	Diberikan anggota himpunan, peserta didik diminta untuk menyatakan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan		5

6.	Menentukan himpunan semesta dari suatu himpunan tertentu	Menentukan himpunan semesta yang mungkin dari anggota himpunan yang tersedia	6
7.	Menentukan himpunan kosong dari suatu himpunan tertentu	Menentukan himpunan kosong dari beberapa pernyataan himpunan	7
8	Menggambar diagram venn untuk berbagai keadaan	Disajikan diagram venn peserta didik diminta untuk menentukan irisannya	8
		Disajikan diagram venn peserta didik diminta untuk menentukan gabungannya	9
9	Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	Menyelesaikan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari	10

Sebelum diteskan pada sampel penelitian, item soal terlebih dahulu diujicobakan pada kelas uji coba, sehingga didapat soal dengan kategori baik. Kemudian soal tersebut diteskan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai sampel penelitian. Analisisnya sebagai berikut.

a. Uji Valiliditas

Sebelum peneliti menerapkan penelitiannya terlebih dahulu soal yang akan dipakai pada saat penelitian ini diuji vailiditas soal menggunakan validitas isi. Validitas isi atau *content validity* memastikan bahwa pengukuran memasukkan

sekumpulan item yang memadai dan mewakili yang mengungkap konsep. Dengan adanya pengujian validitas terhadap soal ini, untuk mengetahui apakah soal cocok untuk diterapkan dan untuk mengetahui kecocokan antara pertanyaan dan materi yang telah ditentukan.

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengukur hasil belajar peserta didik dengan diberikan soal. Valid atau tidaknya soal dapat diketahui dengan cara membandingkan indeks soal korelasi product moment person, dengan level signifikansi 5%. Adapun rumus yang digunakan untuk menghitung koefisien korelasi yaitu sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi yang dicari

N = banyaknya peserta tes

X = nilai variabel X (skor item)

Y = nilai variabel Y (skor item)

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir item valid.⁵³

Berikut ini adalah kriteria nilai koefisien korelasi yang dapat digunakan sebagai patokan dalam pengujian validitas soal yang tertera pada tabel 3.5

Tabel 3.5 Kriteria Validitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Keputusan
$0,8 \leq r \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,6 \leq r \leq 0,80$	Tinggi
$0,4 \leq r \leq 0,60$	Cukup
$0,2 \leq r \leq 0,40$	Rendah
$0,0 \leq r \leq 0,20$	Sangat R

⁵³ Suharismi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 20013) h.87.

(Sumber Data: Purwanto 2012)

Dari kriteria pengujian validitas instrument tes di atas, harus dikonsultasikan dengan harga r product moment pada tabel, dengan nilai $\alpha=5\%$. Jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka item soal tersebut dapat dikatakan valid. Semakin tinggi koefisien korelasinya, maka semakin tinggi validitas soalnya. Untuk menentukan perhitungan data terlalu banyak, maka peneliti menggunakan bantuan SPSS.

Tabel 3.6 Validasi Butir Tes

No	r hitung (Output SPSS)	Nilai Sig.	Kesimpulan	Interpretasi
1	0,459	0,024	Valid	Cukup
2	0,489	0,015	Valid	Cukup
3	0,454	0,026	Valid	Cukup
4	0,070	0,746	Tidak Valid	Kurang
5	0,593	0,002	Valid	Cukup
6	0,489	0,015	Valid	Cukup
7	0,461	0,024	Valid	Cukup
8	0,459	0,024	Valid	Cukup
9	-0,070	0,746	Tidak Valid	Kurang
10	0,187	0,382	Tidak Valid	Kurang
11	0,187	0,382	Tidak Valid	Kurang
12	0,500	0,013	Valid	Cukup
13	0,768	0,000	Valid	Tinggi
14	-0,221	0,300	Tidak Valid	Kurang
15	0,419	0,042	Valid	Cukup

b. Reabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan alat ukur dalam mengukur apa yang diukurnya. Artinya, kapanpun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang

sama.⁵⁴ Reabilitas juga merupakan syarat penting bagi peneliti disamping ada validitas. Reliabilitas suatu tes pada umumnya diekspresikan secara numerik dalam bentuk koefisien. Untuk menguji reliabilitas suatu tes dengan cara menggunakan rumus Alfa Cronbach yaitu:

$$r_{kit} = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\Sigma\sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right\}$$

Keterangan :

r_{kit} = reliabilitas soal

k = banyaknya butir soal

$\Sigma\sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Berikut adalah kriteria penafsiran indeks korelasi yang dapat digunakan sebagai patokan dalam pengujian reliabilitas instrument yang tertera pada tabel 3.6 sebagai berikut:

tabel 3.7 Kriteria Reliabilitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Keputusan
0,00 - 0,20	Tidak reliable
0,20 - 0,40	Reliable rendah
0,41 - 0,70	Cukup reliabel
0,71 - 0,90	Reliable tinggi
0,91 - 1,00	Reliable sangat tinggi

Dari kriteria pengujian reliabilitas soal tes di atas, harus dikonsumsi dengan harga r *product moment* pada tabel, dengan $\alpha = 5\%$. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka item soal tes yang diujicobakan reliable. Semakin tinggi koefisien korelasinya, maka semakin tinggi reliabilitas soalnya. Untuk memudahkan perhitungan data yang terlalu banyak, maka peneliti menggunakan bantuan SPSS.

⁵⁴ Nana Sudjana, *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan* (Bandung: Sinar Baru Argensindo, 2007) h. 120-121.

Tabel 3.8 Analitis Reliabilitas Instrumen

Cronbach's Alpha	N of Items
.710	10

c. Daya pembeda

Menganalisis daya beda artinya mengkaji soal-soal test dari segi kesanggupan tes tersebut dalam membedakan siswa yang termasuk kategori lemah/rendah, kategori kuat/tinggi prestasinya. Rumus untuk menentukan daya beda adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

D = Indeks daya beda.

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

Dalam peneliti ini untuk menguji daya pembeda soal penulis menggunakan program Anates Versi 4.0.7

Tabel 3.9 Klasifikasi Daya Pembeda

No.	Rentang	Keterangan
1	0,00 – 0,20	Kurang
2	0,21 – 0,40	Cukup
3	0,41 – 0,70	Baik
4	0,71 – 1,00	Baik sekali

Tabel 3.10 Daya Beda Butir Tes

No soal	r hitung (Output SPSS)	Kriteria Pengambilan Keputusan	Daya Beda Butir Tes
1	0,459	Konsultasikan dengan tabel indeks daya beda	Baik (Digunakan)
2	0,489		Baik (Digunakan)
3	0,454		Baik (Digunakan)
4	0,070		Kurang (Tidak Boleh Digunakan)
5	0,593		Baik (Digunakan)
6	0,489		Baik (Digunakan)
7	0,461		Baik (Digunakan)
8	0,459		Baik (Digunakan)
9	-0,070		Kurang (Tidak Boleh Digunakan)
10	0,187		Kurang (Tidak Boleh Digunakan)
11	0,187		Kurang (Tidak Boleh Digunakan)
12	0,500		Baik (Digunakan)
13	0,768		Baik Sekali (Digunakan)
14	-0,221		Kurang (Tidak Boleh Digunakan)
15	0,419		Baik (Digunakan)

d. Analisis tingkat kesukaran soal

Untuk menganalisis taraf kesukaran soal uraian maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{B}{N}$$

Keterangan:

TK = angkat indeks kesukaran

B = jumlah peserta didik yang menjawab soal dengan benar

N = jumlah seluruh peserta tes

Berikut ini adalah kriteria kesukaran soal yang dapat digunakan sebagai patokan dalam pengujian kesukaran soal yang tertera pada tabel 3.7 sebagai berikut:

Tabel. 3.11 Kriteria kesukaran soal

Besarnya Indeks Kesukaran Soal	Kriteria
<0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
>0,70	Mudah

Tabel 3.12 Kriteria Kesukaran Soal

No. soal	Mean (Output SPSS)	Kriteria pengambilan Keputusan	Tingkat Kesulitan
1	0,63	Konsultasikan dengan tabel indeks Tingkat Kesukaran	Sedang
2	0,67		Sedang
3	0,33		Sedang
4	0,33		Sedang
5	0,67		Sedang
6	0,67		Sedang
7	0,50		Sedang
8	0,38		Sedang
9	0,33		Sedang
10	0,38		Sedang
11	0,38		Sedang
12	0,42		Sedang
13	0,67		Sedang
14	0,83		Mudah
15	0,33		Sedang

G. Teknik Analisis Data

Setelah data terkumpul, data tersebut harus diolah dan dianalisis agar menjadi bermakna untuk memecahkan masalah. Dalam proses menganalisis data, teknik analisis yang digunakan yaitu teknik analisis data yang bersifat kuantitatif. Dimana peneliti akan menganalisis data-data yang terkumpul, mengelola data dan mengambil kesimpulan dari data-data tersebut serta menggambarkan atau melaporkan apa yang terjadi di lapangan. Analisis data tersebut dilakukan menggunakan analisis berikut.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Analisis statistic deskriptif merupakan analisis yang digunakan untuk menggunakan dan menerapkan suatu keadaan tanpa menarik sebuah kesimpulan. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik pencapaian hasil belajar siswa bagi kelas eksperimen. Statistik deviasi, nilai maksimum dan nilai minimum yang dihitung menggunakan SPSS. Adapun yang dibahas dalam statistic deskriptif terdiri dari distribusi frekuensi, tabel, grafik, ukuran pusat, ukuran letak dan ukuran simpangan.⁵⁵ Maka pada penelitian ini peneliti akan mendeskripsikan bagaimana efektivitas penerapan *flipped classroom* berbantuan video pembelajaran matematika peserta didik.

a. Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran diperoleh dari lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang diamati selama pembelajaran berlangsung. Analisis dilakukan terhadap hasil penelitian dari observer yang mengamati kegiatan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Pelaksanaan tindakan

⁵⁵ Achi Rinaldi, Novalia, and Muhammad Syazali, *Statistik Inferensial Untuk Ilmu Sosial Dan Pendidikan* (Bogor: IPB Press, 2020), h. 2.

dikatakan sesuai jika aktifitas pembelajaran berpandu pada model pembelajaran *Flipped Classroom* atau dengan kata lain sesuai dengan RPP yang telah disiapkan.

Pengolahan data pada observasi keterlaksanaan pembelajaran dilakukan dengan cara mencari rata-rata keterlaksanaan model pembelajaran *Flipped Classroom*. Kemudian untuk mengetahui langkah-langkah mengelolah dat tersebut yaitu dengan cara:

- a) Menghitung jumlah jawaban yang observer isi pada format observasi keterlaksanaan pembelajaran
- b) Melakukan perhitungan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\text{jumlah jawaban observer}}{\text{banyaknya aspek yang diamati}}$$

Adapun pengkategorian keterlaksanaan model pembelajaran digunakan kategori pada tabel berikut:

Tabel 3.13 Kategori Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Rata-Rata Skor (G)	Kategori
$3,5 \leq G \leq 4,00$	Terlaksana dengan sangat baik
$2,5 \leq G \leq 3,5$	Terlaksana dengan baik
$1,5 \leq G \leq 2,5$	Cukup terlaksana dengan baik
$1 \leq G < 1,5$	Kurang terlaksana dengan baik

b. Data Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar dikategorikan secara kuantitatif berdasarkan teknik kategori yang ditetapkan oleh departemen Pendidikan Nasional seperti berikut ini:

Tabel 3.14 Interpretasi Kategori Nilai Hasil Belajar Matematika

Nilai Hasil Belajar	Kategori
90-100	Sangat Tinggi
80-89	Tinggi
65-79	Sedang
55-64	Rendah
0-54	Sangat rendah

(Sumber Data: Purwanto 2006)

Sedangkan, peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan dengan rumus gain (g) ternormalisasi.

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{mak} - S_{pre}}$$

Keterangan:

G : gain ternormalisasi

S_{pre} : skor *pretest*

S_{post} : skor *posttest*

S_{mak} : skor maksimum ideal

Tabel 3.15 Pengkategorian Nilai Gain

Interval Nilai Gain (g)	Kategori
$g \geq 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber Data: Purwanto 2010

Adapun Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang digunakan untuk mata pelajaran matematika di SMPN 2 Batulappa sebagai berikut:

Tabel 3.16 Kriteria ketuntasan Minimal

Nilai	Kriteria
< 71	Tidak Tuntas
≥ 71	Tuntas

Sumber Data: SMPN 2 Batulappa

2. Analisis Statistik Inferensial

Analisis statistic inferensial digunakan untuk menaksir, meramalkan dan menarik kesimpulan dari data populasi berdasarkan sampel yang diambil secara acak dari populasi. Statistic inferensial terdiri dari pengujian hipotesis, estimasi (menaksir) dan mengambil keputusan.⁵⁶

a. Pengujian Persyaratan Analisis Data

Sebelum melakukan analisis statistic terlebih dahulu perlu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian yang terkumpul berdistribusi normal. Uji statistik yang digunakan untuk menguji normalitas data adalah uji statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Standar uji normalitas, jika nilai uji signifikan $> 0,05$ maka dapat menunjukkan bahwa populasi pada kelompok tersebut normal. Jika nilai $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka H_0 ditolak, dan jika nilai $L_{hitung} < L_{tabel}$ maka H_0 diterima. Hipotesis statistic yang digunakan:

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_1 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

⁵⁶, h.2.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menentukan apakah sampel berasal dari variansi yang sama atau tidak. Perhitungan uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji barlet dengan taraf signifikasinya 5% (0,05). Dengan prosedur sebagai berikut:

- a) Menghitung derajat kebebasan (dk) masing-masing kelompok.
- b) Menghitung varians (s) masing-masing kelompok.
- c) Menghitung besarnya $\log S^2$ untuk masing-masing kelompok.
- d) Menghitung besarnya dk. $\log S^2$ untuk masing-masing kelompok.
- e) Menghitung nilai varians gabungan semua kelompok dengan rumus sebagai berikut:

$$S_{gab}^2 = \frac{(\sum dk S_i^2)}{\sum dj}$$

Keterangan:

S_{gab}^2 = varians gabungan

- f) Menghitung nilai B (nilai Barlett) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$B = \sum dk (\log S_i^2)$$

- g) Menghitung nilai X^2 dengan rumus sebagai berikut:

$$x^2 = (\ln 10) \left[B - \left(\sum dk \log S_i^2 \right) \right]$$

Keterangan

X^2 =

S_i^2 = Varians tiap kelompok data

Dk_i = $n-1$ = derajat kebebasan kelompok

B = nilai Barlett

- h) Setelah nilai Chi-Kuadrat hitung diperoleh, maka nilai Chi-Kuadrat tersebut dibandingkan dengan Chi-Kuadrat tabel. Kriteria Homogenitas tersebut

dibandingkan dengan Chi-Kuadrat tabel. Kriteria Homogenitas ditentukan jika Chi-Kuadrat hitung < Chi-Kuadrat Tabel.

Hipotesis pengujian:

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 = \dots = \sigma_n^2$$

H_a : paling sedikit salah satu tanda tidak sama

Kriteria pengujian:

Jika $X_{hitung}^2 \leq X_{tabel}^2$, maka H_0 diterima. Maka data bersifat homogeny

Jika $X_{hitung}^2 \geq X_{tabel}^2$, maka H_1 diterima. Maka data tidak bersifat homogeny
dimana, $X_{tabel}^2(1-\alpha ; db = n - 1)$

c. Uji Hipotesis

1) Hipotesis Pertama

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$$

Statistik Pengujian : Paired sample t-test

Kriteria pengujian :

Jika sig t hitung > 0,05 maka H_0 diterima, H_1 ditolak

Jika sig t hitung < 0,05 maka H_0 ditolak, H_1 diterima

2) Hipotesis Kedua

Hipotesis Kedua

$$H_0 : \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \mu_3 \neq \mu_4$$

Statistik Pengujian : paired sample t-test

Kriteria pengujian :

Jika sig > 0,05 maka H_0 diterima, H_1 ditolak

Jika sig < 0,05 maka H_0 ditolak, H_1 diterima

3) Hipotesisi Ketiga

$$H_0 : \mu_2 < \mu_4$$

$$H_1 : \mu_2 \geq \mu_4$$

Statistik Pengujian : Independen sampel t test

Kriteria Pengujian :

Jika sig t hitung > 0,05 maka H_0 diterima, H_1 ditolak

Jika sig t hitung < 0,05 maka H_0 ditolak, H_1 diterima

d. Uji efektivitas (N-Gain)

Untuk mengetahui efektivitas penggunaan suatu model atau treatment dari sebuah penelitian dapat diuji dengan persamaan N-gaint.⁵⁷

Adapun rumus uji N-Gain sebagai berikut:

$$\text{Normalized Gain}(g) = \frac{\text{posttest score} - \text{pretest score}}{\text{maximum score} - \text{pretest score}}$$

Dengan klasifikasi N-Gain

Tabel 3.17 Tafsiran Keefektivan Dari Nilai N-gain

Rata-rata N-Gain Ternormalisasi	Klasifikasi
$0,70 < \text{N-Gain} \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 < \text{N-Gain} \leq 0,70$	Sedang
$\text{N-gain} \leq 0,30$	Rendah

Jika sudah diketahui hasilnya, maka dapat ditarik kesimpulan kriteria tingkat keefektivan masing-masing kelas sebagai hasil dari pengelolaan data. Model pembelajaran dikatakan efektif jika klasifikasi N-gain dalam klasifikasi sedang atau tinggi (N-gain signifikan). Untuk memberikan interpretasi tentang hasil analisis yang dilakukan, maka perhatikan tabel statistic. Pada baris mean terdapat nilai rata-rata presentasi N-gain dari variabel yang diuji. Nilai tersebut kemudian menentukan keputusan yang diambil dalam penelitian sesuai dengan tabel tentang kategori tafsiran efektivitas N-gain berikut ini:

Tabel 3.18 Kategori tafsiran Efektivitas N-Gain

Persentase (%)	Tafsiran
> 76	Efektif
56 - 75	Cukup efektif
40 - 55	Kurang efektif
< 40	Tidak efektif

(Sumber Data: Hake 1999 dalam Arini (2016))

⁵⁷ Okta Fakhuriza and Ika Kartika, "Keefektifan Model Pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP Pada Materi Kalor," *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika 2*, no. 2 (2015): 54,

e. Kriteria Keefektifan

Kriteria keefektifan yang ditentukan dalam penelitian initerdiri atas 3 kriteria, yakni:

1. Kriteria keefektifan untuk setiap indikator hasil pembelajaran

Hasil belajar matematika siswa dikatakan efektif apabila secara deskriptif dan inferensial memenuhi kriteria sebagai berikut:

- a. Skor rata-rata hasil belajar siswa untuk *posttest* melebihi KKM (71)
- b. Rata-rata gain ternormalisasi minimal berada pada kategori sedang.
- c. Ketuntasan secara klasikal lebih dari 85%



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diperoleh dengan melakukan tes hasil belajar matematika pada materi model matematika yang berbentuk pilihan ganda sebanyak 10 nomor. Namun, terlebih dahulu uji validitas terhadap instrument tes *pretest* dan *posttest*. Hasil uji validitas terhadap instrument tes *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada lampiran C.1

Selanjutnya dilakukan uji validitas dan realibilitas terhadap instrument *pretest* dan *posttest* pada kelas VII SMPN 2 Batulappa. Hasil uji validitas dan realibilitas instrument *pretest* dan *posttest* dapat dilihat pada lampiran C.3 dan C.4.

Terdapat dua kelas yang menjadi sampel penelitian yaitu kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.2 sebagai kelas kontrol. Pada kelas VII.1 terdapat 24 siswa yang diajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dan pada kelas VII.2 terdapat 24 siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Langsung.

1. Keterlaksanaan Penerapan Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran ini dibuat berdasarkan RPP untuk mendukung keterlaksanaan model pembelajaran yang diterapkan di dalam kelas yaitu dengan menggunakan model *Flipped Classroom* pada kelas VII SMPN 2 Batulappa. Keterlaksanaan model pembelajaran didasari dengan pengamatan aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung dan selanjutnya pengamat menuliskan hasil pengamatannya dengan mengisi lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran yang telah disediakan. Pengamatan dilakukan dalam 4 kali pertemuan selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan ini mengacu pada 4 kategori penilaian yaitu sebagai berikut: “1” berarti “kurang

terlaksana dengan baik”, “2” berarti “cukup terlaksana dengan baik”, “3” berarti “terlaksana dengan baik”, dan “4” berarti “terlaksana dengan sangat baik”. Hasil pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran *Flipped Classroom* terangkum pada Tabel berikut

Tabel 4.1 Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Model pembelajaran *Flipped Classroom*

Rata-Rata Skor	Pertemuan				Rata-Rata
	I	II	III	IV	
	3,83	3,83	3,91	4,00	3,89

(Sumber Data: Data Lampiran B.1)

Berdasarkan tabel di atas maka dapat disimpulkan nilai rata-rata keterlaksanaan model pembelajaran *Flipped Classroom* dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat yaitu 3,89. Berdasarkan kategori keterlaksanaan model pembelajaran yang telah ditentukan sebelumnya, maka keterlaksanaan model pembelajaran *Flipped Classroom* terlaksana dengan sangat baik.

2. Hasil Belajar Siswa Yang Menggunakan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dan Model Pembelajaran Langsung Pada Materi Matematika di Kelas VII SMPN 2 Batulappa

a. Hasil Belajar Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMP 2 Batulappa pada kelas VII.1 yang merupakan kelas eksperimen, diperoleh data berupa nilai pretest dan posttest siswa kelas VII.1 yang dapat dilihat pada lampiran C.5. setelah dilakukan pengelolaan terhadap nilai pretest dan posttest diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.2 Deskripsi Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen (VII.1)

Data	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	24	24
Nilai Maksimum	70	100
Nilai Minimum	20	60

Data	Pretest	Posttest
Nilai Rata-Rata	39,17	82,50
Standar Deviasi	14,116	10,406

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil Pretest adalah 39,17 sedangkan nilai rata-rata hasil posttest 82,50. Namun hasil pretest masih dibawah KKM sedangkan hasil posttest berada diatas nilai KKM.

Selanjutnya akan disajikan tabel distribusi frekuensi nilai *pretest* dan *posttest* untuk kelas eksperimen sebagai berikut:

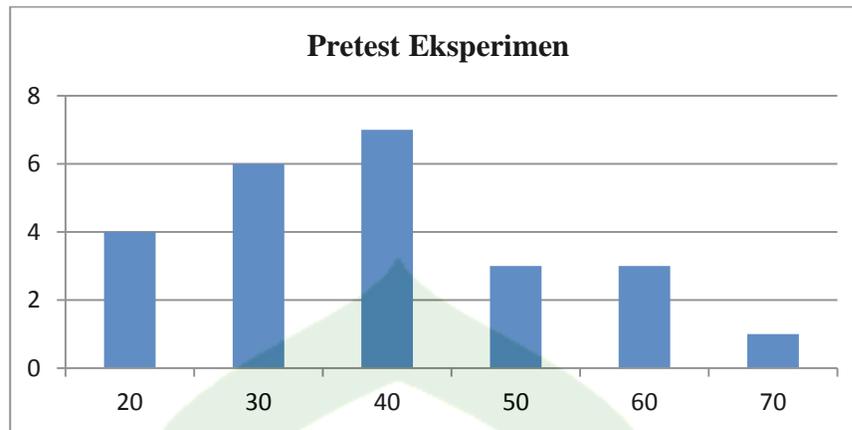
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen

PreTestEksperimen					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	4	16.7	16.7	16.7
	30	6	25.0	25.0	41.7
	40	7	29.2	29.2	70.8
	50	3	12.5	12.5	83.3
	60	3	12.5	12.5	95.8
	70	1	4.2	4.2	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

(Sumber Data: Data Lampiran C.8)

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, terdapat 4 siswa yang mendapatkan nilai 20, 6 siswa yang mendapatkan nilai 30, 7 siswa yang mendapatkan nilai 40, 3 siswa yang mendapatkan nilai 50, 3 siswa yang mendapatkan nilai 60, dan 1 siswa yang mendapat nilai 70. Hasil *pretest* pada kelas eksperimen 100% siswa belum memenuhi KKM.

Hasil dari *pretest* kelas eksperimen dapat digambarkan melalui histogram berikut ini:



Gambar 4.1 Histogram Nilai Pretest Kelas Eksperimen

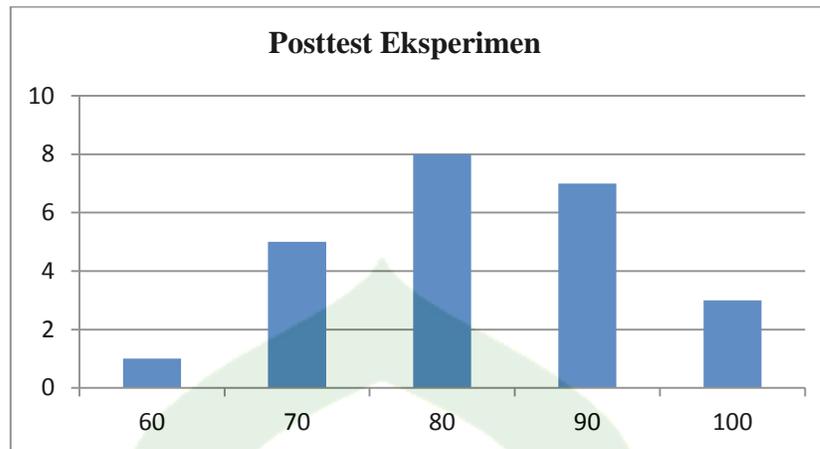
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	1	4.2	4.2	4.2
	70	5	20.8	20.8	25.0
	80	8	33.3	33.3	58.3
	90	7	29.2	29.2	87.5
	100	3	12.5	12.5	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

(Sumber Data: Data Lampiran C.8)

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, terdapat 1 siswa yang mendapatkan nilai 60, 5 siswa yang mendapatkan nilai 70, 8 siswa yang mendapat nilai 80, 7 siswa yang mendapat nilai 90, 3 siswa yang mendapat nilai 100. Hasil *posttest* pada kelas eksperimen terdapat 1 siswa yang belum memenuhi KKM dan 23 siswa sudah memenuhi KKM.

Hasil Posttest kelas eksperimen dapat digambarkan melalui histogram berikut ini:



Gambar 4.2 Histogram Nilai Posttest Kelas Eksperimen

Berdasarkan histogram tersebut dapat dilihat bahwa, modus pada data pretest adalah nilai 40 sedangkan modus pada data posttest adalah pada nilai 80.

b. Hasil Belajar Model Pembelajaran Langsung

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMPN 2 Batulappa pada kelas VII.2 yang merupakan kelas kontrol, diperoleh data berupa nilai pretest dan posttest siswa kelas VII.2 yang dapat dilihat pada lampiran C.6. Setelah dilakukan pengolahan terhadap nilai pretest dan posttest diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.5 Deskripsi Nilai Pretest dan Posttest kelas Kontrol (VII.2)

Data	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	24	24
Nilai Maksimum	70	100
Nilai Minimum	20	50
Nilai Rata-Rata	38,33	70,00
Standar Deviasi	13,406	12,158

(Sumber Data: Data Lampiran C.8)

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil pretest adalah 38,33 sedangkan nilai rata-rata hasil posttest adalah 70,00. Namun kedua nilai rata-rata tersebut masih berada dibawah nilai KKM.

Selanjutnya akan disajikan tabel distribusi frekuensi nilai pretest dan posttest untuk kelas control sebagai berikut:

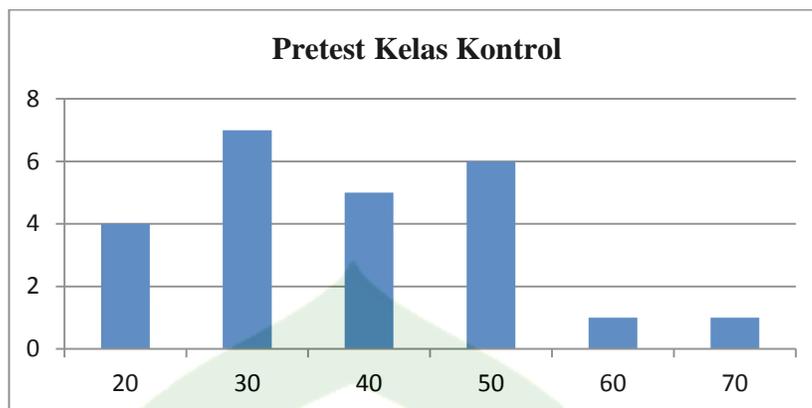
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* Kelas Kontrol

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20	4	16.7	16.7	16.7
30	7	29.2	29.2	45.8
40	5	20.8	20.8	66.7
50	6	25.0	25.0	91.7
60	1	4.2	4.2	95.8
70	1	4.2	4.2	100.0
Total	24	100.0	100.0	

(Sumber Data: Data Lampiran C.8)

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, terdapat 4 siswa yang mendapat nilai 20, 7 siswa yang mendapat nilai 30, 5 siswa yang mendapat nilai 40, 6 siswa yang mendapat nilai 50, 1 siswa yang mendapat nilai 60. 1 siswa yang mendapat nilai 70. Hasil pretest pada kelas control 100% siswa belum memenuhi KKM.

Hasil posttest kelas control dapat digambarkan melalui histogram berikut ini:



Gambar 4.3 Histogram Nilai Pretest Kelas Kontrol

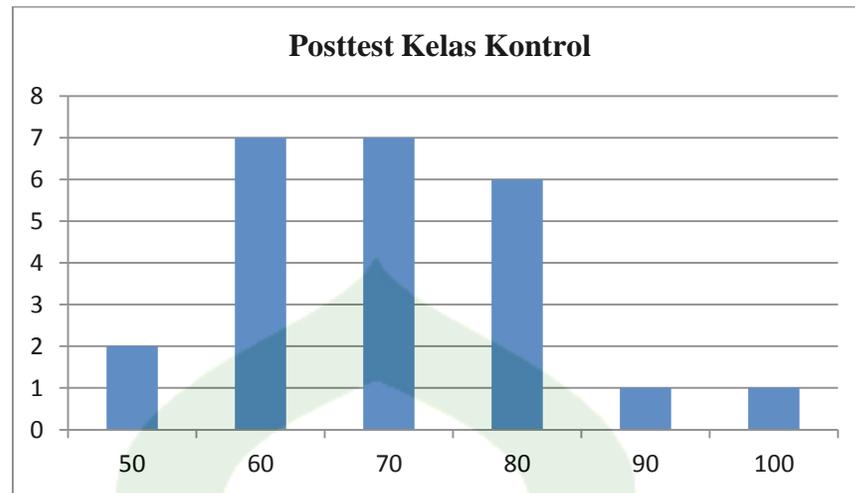
Tabel 4.7 Distribusi Frekuensi Nilai Posttest Kelas Kontrol

		PostTestKontrol			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50	2	8.3	8.3	8.3
	60	7	29.2	29.2	37.5
	70	7	29.2	29.2	66.7
	80	6	25.0	25.0	91.7
	90	1	4.2	4.2	95.8
	100	1	4.2	4.2	100.0
	Total	24	100.0	100.0	

(Sumber Data: Data Lampiran C.8)

Berdasarkan tabel distribusi frekuensi di atas, terdapat 2 siswa yang mendapat nilai 50, 7 siswa yang mendapat nilai 60, 7 siswa yang mendapat nilai 70, 6 siswa yang mendapat nilai 80, 1 siswa yang mendapat nilai 90, 1 siswa yang mendapat nilai 100. Hasil posttest pada kelas control terdapat 16 siswa yang mendapat nilai belum memenuhi KKM dan 6 siswa yang sudah memenuhi KKM.

Hasil posttest kelas control dapat digambarkan melalui histogram berikut ini:



Gambar 4.4 Histogram Nilai Posttest Kelas Kontrol

Berdasarkan histogram di atas, dapat dilihat modus pada data pretest terdapat pada nilai 30. Sedangkan modus pada data posttest terdapat pada nilai 60 dan 70 yang merupakan kelas media pada data tersebut.

3. Efektivitas penggunaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 2 Batulappa

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di SMPN 2 Batulappa pada kelas VII.1 yang merupakan kelas eksperimen, diperoleh data berupa nilai pretest dan posttest siswa yang dapat dilihat pada lampiran C.5. setelah dilakukan pengolahan terhadap nilai pretest dan posttest diperoleh data sebagai berikut:

Tabel data 4.8 Deskripsi Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen (VII.1)

Data	Pretest	Posttest
Jumlah Siswa	24	24
Nilai Maksimum	70	100
Nilai Minimum	20	60

Nilai Rata-Rata	39,17	82,50
Standar Deviasi	14,116	10,406

(Sumber Data: Data Lampiran C.8)

Berdasarkan tabel di tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil pretest adalah 39,17 dari skor ideal 100 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata nilai matematika siswa berada dibawah KKM mata pelajaran yakni 71. Sedangkan nilai rata-rata posttest adalah 82,50 dari skor ideal 100 yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata nilai matematika siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* berada di atas KKM mata pelajaran matematika (71).

Berdasarkan indicator keefektifan untuk kriteria hasil belajar matematika, rata-rata hasil belajar matematika siswa atau posttest siswa adalah 82,50 yang lebih besar dari KKM yaitu 71 yang berarti memenuhi kriteria keefektifan.

Selanjutnya akan disajikan tabel hasil perhitungan uji N-gain untuk kelas eksperimen sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Perhitungan Uji N-Gain Kelas Eksperimen

Rata-Rata	0,73
Minimum	20
Maksimum	100

Berdasarkan tabel diatas, hasil belajar matematika siswa pada gain ternormalisasi terlihat bahwa nilai 0,73 berada pada kategori tinggi ($g \geq 0,70$). Rata-rata peningkatan hasil belajar matematika siswa setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* adalah 0,73 yang berarti berada pada klasifikasi tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan kriteria keefektifan peningkatan hasil belajar matematika untuk kategori hasil

belajar matematika telah terpenuhi. Jadi, peningkatan hasil belajar matematika tergolong efektif.

Berdasarkan KKM yang berlaku di SMPN 2 Batulappa khususnya pada mata pelajaran matematika yakni 71, maka tingkat pencapaian ketuntasan hasil belajar matematika siswa secara klasikal pada kelas VII.1 dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10 Data Ketuntasan Klasikal

Tes	KKM	Persentase Ketuntasan Klasikal	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Pretest	71	0	100%
Posttest		100%	0

Berdasarkan tabel diatas, menunjukkan bahwa secara klasikal 100% siswa pada pretest memperoleh nilai di bawah KKM sehingga tergolong tidak tuntas. Untuk posttest secara klasikal 100% siswa memenuhi nilai KKM yang ditetapkan. Berdasarkan indicator keefektifan untuk hasil belajar matematika, secara klasikal 100% siswa memenuhi KKM yang lebih besar dari 85%. Hal ini berarti berdasarkan indicator tersebut dapat dikatakan memenuhi kriteria keefektifan.

Berdasarkan uraian di atas, secara deskriptif untuk tes hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 2 Batulappa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*, berdasarkan tiga indicator keefektifan pada hasil belajar memenuhi kriteria keefektifan.

B. Pengujian Persyaratan Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui bahwa data dari hasil belajar matematika pada kelas eksperimen dan kelas control berdistribusi normal atau

tidak. Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* pada aplikasi SPSS.

Adapun hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas control dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.11 Uji Normalitas *Pretest* dan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
PreTest Kelas Eksperimen	,930	24	,099
PreTest Kelas Kontrol	,922	24	,063

(Sumber Data: Lampiran C.9)

Berdasarkan tabel uji normalitas *pretest* kelas eksperimen dan kelas control, dapat ditarik kesimpulan dengan memperhatikan kolom Sig. pada tabel diperoleh nilai sig *pretest* kelas eksperimen adalah 0,099. Artinya $\text{Sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Sehingga data *pretest* kelas eksperimen dinyatakan berdistribusi normal. Adapun nilai sig *pretest* kelas control adalah 0,063. Artinya $\text{Sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal. Sehingga data *pretest* kelas control dinyatakan berdistribusi normal.

Selanjutnya hasil uji normalitas *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas control dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.12 Uji Normalitas *Posttest* kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	Shapiro- Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
PostTest Kelas Eksperimen	,921	24	,062
PostTest Kelas Kontrol	,936	24	,133

(Sumber Data: Lampiran C.9)

Berdasarkan tabel uji normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas control, dapat ditarik kesimpulan dengan memperhatikan kolom Sig. pada tabel diperoleh nilai sig *Posttest* kelas eksperimen adalah 0,062. Artinya Sig > 0,05 maka data berdistribusi normal. Sehingga data *posttest* kelas eksperimen dinyatakan berdistribusi normal. Adapun nilai sig *posttest* kelas control adalah 0,133. Artinya Sig > 0,05 maka data berdistribusi normal. Sehingga data *posttest* kelas control dinyatakan berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Tujuan dilakukan uji homogenitas pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui homogeny atau tidaknya data *posttest* kelas eksperimen dan kelas control. Penelitian menggunakan aplikasi SPSS agar lebih memudahkan dalam pengujian homogenitas. Adapun kriteria pengambilan keputusan ketika menggunakan SPSS adalah sebagai berikut:

Jik Sig > 0,05 maka kedua data homogeny

Jika Sig < 0,05 maka kedua data tidak homogeny

Tabel 4.13 Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,044	1	46	,835

(Sumber Data: Lampiran C.9)

Berdasarkan tabel di atas, hasil uji homogenitas menggunakan SPSS menunjukkan nilai sig 0,835. Artinya Sig > 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data *posttest* kelas eksperimen dan kelas control homogeny.

C. Pengujian Hipotesisi

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dan Model pembelajaran langsung dalam pembelajaran matematika. Adapun uji hipotesis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Hasil Belajar Matematika Kelas VII.1 Menggunakan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Hasil belajar matematika kelas VII.1 yang menggunakan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* akan diuji menggunakan Uji Paired Sampel T test. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.14 Paired Sampel Test Kelas Eksperimen

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	PreTestEksperimen - PostTestEksperimen	-30.242	23	.000

(Sumber Data: Lampiran C.11)

Berdasarkan tabel di atas, pada kolom sig. (2-tailed) memiliki nilai 0,000, artinya nilai sig < 0,05 maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dalam pembelajaran matematika pada kelas VII.1 SMPN 2 batulappa.

2. Hasil Belajar Matematika Kelas VII.3 Menggunakan Model Pembelajaran Langsung

Hasil belajar matematika kelas VII.2 yang menggunakan Model Pembelajaran Langsung akan diuji menggunakan Uji Paired Sampel T test. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.15 Paired Sampel Test Kelas Kontrol

		T	Df	Sig. (2-Tailed)
Pair 1	Pretest - Posttest	-13,291	23	,000

(Sumber Data: Lampiran C.11)

Berdasarkan tabel di atas, pada kolom sig. (2-tailed) memiliki nilai 0,000, artinya nilai sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkan Model Pembelajaran langsung dalam pembelajaran matematika pada kelas VII.2 SMPN 2 Batulappa.

3. Hasil Belajar Matematika Kelas VII.1 Menggunakan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dan Hasil Belajar Matematika Kelas VII.2 Menggunakan Model Pembelajaran langsung.

Hasil belajar matematika kelas VII.1 setelah menggunakan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* akan dibandingkan dengan hasil belajar matematika kelas VII.2 setelah menggunakan Model Pembelajaran Langsung, perbandingan tersebut dilakukan menggunakan uji independent sampel t test melalui SPSS. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.16 Hasil Uji Independent Sampel T Test

		t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference

PostTest	Equal variances assumed	3.776	46	.000	12,500	3,311
----------	-------------------------------	-------	----	------	--------	-------

(Sumber Data: Lampiran C.11)

Tabel 4.17 Deskripsi Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol

Group Statistics

	Model Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Siswa	Model Pembelajaran Flipped Classroom	24	82.50	10.734	2.191
	Model PembelajaranLangsung	24	70.00	12.158	2.482

Berdasarkan tabel 4.16 Pada kolom sig. (2-tailed) memiliki nilai 0,000, artinya $\text{sig} < 0,05$. Selanjutnya t_{hitung} pada kolom *t-test for Equality of Means* diperoleh nilai 3,776, artinya nilai $t_{\text{hitung}} 3,776 > t_{\text{tabel}} 0,835$ sehingga H_0 ditolak. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar sesudah diterapkan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dengan pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran Langsung pada kelas VII SMPN 2 Batulappa dimana hasil belajar matematika sesudah diterapkan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* rata-rata nilai hasil belajar lebih tinggi dari pada hasil belajar sesudah diterapkan Model Pembelajaran Langsung pada pembelajaran matematika.

D. Uji Efektivitas (N-Gain)

Untuk mengetahui Efektifitas penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam penelitian ini menggunakan uji normalitas gain. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.18 Hasil Perhitungan Uji N-Gain Kelas Eksperimen

Rata-Rata	73,5070
Minimum	20,00
Maksimum	100,00

(Sumber Data: Lampiran C.6)

Tabel 4.19 Hasil Perhitungan Uji N-Gain Kelas Kontrol

Rata-rata	51,8654
Minimum	20,00
Maksimum	100,00

(Sumber Data: Lampiran C.11)

Berdasarkan hasil perhitungan uji N-gain tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-gain untuk kelas eksperimen (Model *Flepped Classroom*) adalah sebesar 73,5070 atau 73,51% termasuk dalam kategori cukup efektif. Dengan nilai N-gain score minimum 20% dan maksimum 100%. Sementara untuk rata-rata N-gain untuk kelas control (Model Konvensional) adalah sebesar 51,8654 atau 51,87% termasuk kedalam kategori kurang efektif. Dengan nilai N-gain Skor minimum 20% dan maksimum 100%. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Flipped Classroom* efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 2 Batulappa, sedangkan Model Langsung kurang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 2 Batulappa.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini di SMPN 2 Batulappa dengan kelas VII.1 sebagai kelas eksperimen, kelas VII.2 sebagai kelas control dan 24 siswa yang diambil sebagai sampel, yang kemudian diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan

pembelajaran matematika di kelas VII SMPN 2 Batulappa yang menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*. Penelitian ini dilakukan sebanyak 6 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas control. Pertemuan pertama pemberian pretest, kemudian 4 pertemuan selanjutnya digunakan untuk kegiatan pembelajaran dan pertemuan terakhir pemberian posttest. Pembahasan mengenai penelitian keterlaksanaan model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMPN 2 Batulappa dapat peneliti uraikan sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Keterlaksanaan pembelajaran merupakan data tentang pencapaian pengajar dalam pemberian treatment di dalam kelas, sehingga di dalam pelaksanaan pembelajaran benar-benar sesuai dengan kondisi dan proses yang diharapkan. Guru merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil pelaksanaan dari pembelajaran yang telah diterapkan, sebab guru adalah pengajar di kelas. Menurut Suryosubroto terdapat ciri-ciri guru yang efektif yaitu: 1) memulai dan mengakhiri pelajaran tepat waktu, 2) mengemukakan tujuan pembelajaran pada permulaan pembelajaran, 3) menyajikan pelajaran langkah demi langkah, 4) memberikan latihan praktis yang mengaktifkan siswa, 5) mengajukan banyak pertanyaan dan berusaha memperoleh jawaban sebanyak-banyaknya, 6) mengerjakan kembali apa yang belum dipahami siswa, 7) mengadakan evaluasi.

Langkah pertama guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa. Langkah kedua guru menyajikan informasi. Langkah ketiga guru memberikan tugas kepada siswa. Langkah keempat guru membimbing siswa bekerja dan belajar. Langkah kelima guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil belajar. Langkah keenam guru memberikan penghargaan terhadap upaya hasil belajar individu dan kelompok. Dibagian akhir pembelajaran guru dan siswa menyimpulkan hasil pembelajaran bersama-sama.

Pada pertemuan pertama guru tidak melaksanakan seluruh aspek yang menjadi indikator keterlaksanaan pembelajaran, kegiatan guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya memperoleh penilaian TB (Terlaksana Baik) dengan skor 3. Kemudian kegiatan guru untuk membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari memperoleh penilaian TB (Terlaksana Baik) dengan skor 3. Sehingga pada pertemuan pertama diperoleh skor keterlaksanaan pembelajaran sebesar 3,83 yang artinya berada pada kategori terlaksana sangat baik.

Pada pertemuan kedua kegiatan guru memberi motivasi belajar pada siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai memperoleh penilaian TB (Terlaksana Baik) dengan skor 3. Kemudian kegiatan guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya memperoleh penilaian TB (Terlaksana Baik) dengan skor 3. Sedangkan untuk aspek lain yang menjadi indikator keterlaksanaan pembelajaran memperoleh penilaian TSB (Terlaksana Sangat Baik) dengan skor 4. Sehingga pada pertemuan kedua diperoleh rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran sebesar 3,83 yang artinya berada pada kategori terlaksana sangat baik.

Pada pertemuan ketiga kegiatan guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya memperoleh penilaian TB (Terlaksana Baik) dengan skor 3. Sedangkan untuk aspek lain yang menjadi indikator keterlaksanaan pembelajaran memperoleh penilaian TSB (Terlaksana Sangat Baik) dengan skor 4. Sehingga pada pertemuan ketiga diperoleh rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran sebesar 3,91 yang artinya berada pada kategori terlaksana sangat baik.

Pada pertemuan keempat guru dapat melaksanakan seluruh aspek yang menjadi indikator keterlaksanaan pembelajaran sehingga diperoleh rata-rata skor keterlaksanaan pembelajaran sebesar 4. Karena semua kegiatan guru memperoleh

penilaian TSB (Terlaksana Sangat Baik) dengan skor 4 yang berarti bahwa keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana sangat baik.

Berdasarkan data yang diperoleh menunjukkan bahwa pada pertemuan pertama rata-rata skor keterlaksanaan sebesar 3,83 pada pertemuan kedua rata-rata skor keterlaksanaan sebesar 3,83, pada pertemuan ketiga rata-rata skor keterlaksanaan sebesar 3,91, pada pertemuan keempat rata-rata skor keterlaksanaan sebesar 4. Jika rata-rata keterlaksanaan pembelajaran untuk keseluruhan pertemuan dirata-ratakan maka skor rata-rata keterlaksanaan pembelajaran secara keseluruhan sebesar 3,89. Artinya keterlaksanaan pembelajaran Flipped Classroom berada pada kategori terlaksana sangat baik.

Jadi dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dari pertemuan pertama hingga pertemuan keempat meningkat memperoleh nilai rata-rata sebesar 3,89 yang artinya keterlaksanaan pembelajaran berada pada kategori terlaksana sangat baik.

2. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP 2 Batulappa

a. Hasil Belajar Matematika Kelas VII.1 Menggunakan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Berdasarkan perhitungan Paired Sampel Test pada tabel 4. Menunjukkan bahwa nilai pada kolom Sig. (2-tailed) memiliki nilai 0,000, artinya nilai sig < 0,05. Dengan demikian disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam pembelajaran matematika siswa.

Berdasarkan data yang diperoleh hasil belajar matematika kelas VII.1 mengalami peningkatan. Hal ini bisa dilihat berdasarkan peningkatan nilai rata-rata yang awalnya 39,17 tetapi setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* meningkat menjadi 82,50. Sebelumnya

model pembelajaran *Flipped Classroom* telah dinilai dapat mempermudah seseorang guru dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan data yang diperoleh serta penelitian maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas VII.1 setelah melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* mengalami peningkatan ditandai dengan peningkatan nilai rata-rata yang sebelumnya 39,17 menjadi 82,50, serta memiliki pengaruh yang positif ditandai dengan hasil uji paired sampel t test yang menunjukkan nilai signifikansi yaitu $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Flipped Classroom* pada kelas VII.1 SMPN 2 Batulappa.

Sedangkan pada hasil analisis statistika inferensial untuk nilai *posttest* hasil belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas VII SMPN 2 Batulappa dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* lebih besar dari 71(KKM) yaitu 82,50.

b. Hasil Belajar Matematika Kelas VII.2 menggunakan Model Pembelajaran Langsung

Berdasarkan perhitungan Paired sampel t test pada tabel 4. Menunjukkan bahwa nilai pada kolom sig. (2tailed) memiliki nilai 0,000, artinya nilai sig $< 0,05$. Dengan demikian disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran Langsung dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan data yang diperoleh hasil belajar matematika kelas VII.2 mengalami peningkatan. Hal ini bisa dilihat berdasarkan peningkatan nilai rata-rata yang awalnya 38,33 tetapi setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan

model pembelajaran Langsung meningkat menjadi 70,00. Sebelumnya model pembelajaran langsung telah dinilai dapat mempermudah seorang guru dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan data analisis deskriptif, diperoleh nilai signifikansi dari data pretest dan posttest yaitu 0,000 yang artinya nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Artinya ada peningkatan hasil belajar setelah digunakan model pembelajaran langsung.

Berdasarkan data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas VII.2 setelah melakukan pembelajaran menggunakan model pembelajaran langsung mengalami peningkatan ditandai dengan peningkatan nilai rata-rata yang sebelumnya 38,33 menjadi 70,00, serta memiliki pengaruh yang positif ditandai dengan hasil uji paired sampel t test yang menunjukkan nilai signifikansi yaitu $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran langsung pada kelas VII.2 SMPN 2 Batulappa.

c. Hasil Belajar Matematika Kelas VII.1 menggunakan model Pembelajaran *Flipped Classroom* dan Hasil Belajar Kelas VII.2 Menggunakan Model Pembelajaran Langsung

Berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar matematika setelah menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* dengan nilai rata-rata hasil belajar matematika setelah menggunakan model pembelajaran Langsung terdapat perbedaan hasil belajar dari keduanya. Hasil belajar matematika setelah menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* memiliki rata-rata yang lebih tinggi yaitu 82,50 berada pada kategori sedang dibandingkan dengan hasil belajar matematika setelah menggunakan Langsung hanya 70,00 berada pada kategori rendah. Selanjutnya setelah diuji dalam analisis inferensial yakni uji independent t test menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar matematika setelah

menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* dengan hasil belajar matematika setelah menggunakan model pembelajaran Langsung ditandai dengan nilai sig.(2-tailed) yang kurang dari 0,05 yaitu 0,000 ($0,000 < 0,05$).

3. Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 2 Batulappa

Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* pada kelas VII.1 telah diolah pada analisis deskriptif. Setelah dilakukan pretest diperoleh nilai rata-rata 39,17. Nilai maksimum yang diperoleh adalah 70 dan nilai minimum yang diperoleh adalah 20. Selanjutnya setelah rangkaian proses pembelajaran selesai dilakukan posttest. Data pretest menunjukkan nilai rata-rata 82,50. Nilai maksimum yang diperoleh 100 dan nilai minimum yang diperoleh adalah 60.

Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelas VII.1 mengalami peningkatan. hal Ini bisa dilihat berdasarkan peningkatan nilai rata-rata yang awalnya 39,17, tetapi setelah melakukan proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* meningkat menjadi 82,50. Sebelum model pembelajaran *Flipped Classroom* telah dinilai dapat mempermudah guru dalam proses pembelajaran dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan data analisis deskriptif, diperoleh nilai signifikansi dari data pretest dan posttest yaitu 0,000 yang artinya nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$). Artinya ada peningkatan hasil belajar setelah digunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*.

Berdasarkan data yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas VII.1 setelah melakukan pembelajaran menggunakan model

pembelajaran *Flipped Classroom* mengalami peningkatan ditandai dengan peningkatan nilai rata-rata yang sebelumnya 39,17 menjadi 82,50, serta memiliki pengaruh yang positif ditandai dengan hasil uji paired sampel t test yang menunjukkan nilai signifikansi yaitu $0,000 < 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar matematika sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran *Flipped Classroom* pada kelas VII.1 SMPN 2 Batulappa.

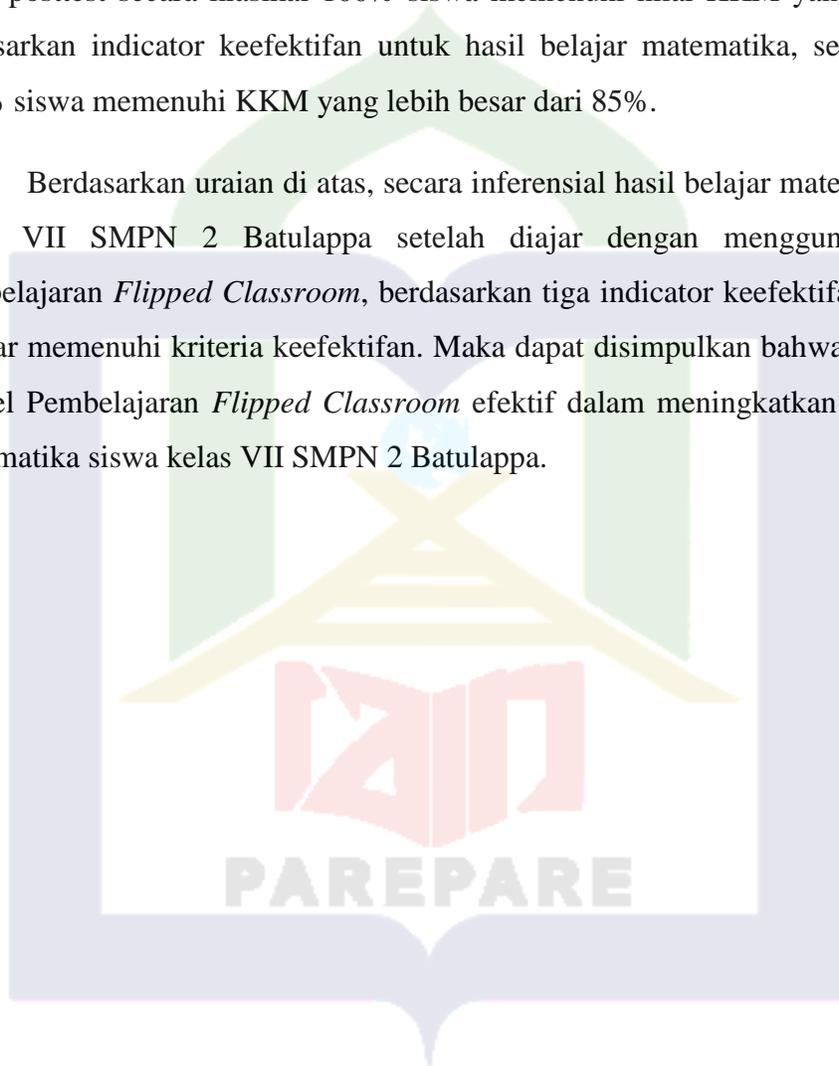
Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini yang menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* ditinjau dari tingkat kemampuan siswa berada pada kategori baik dengan tingkat ketuntasan klasikal mencapai 100% serta pengetahuan siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan setelah belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*, hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata pisttest 82,50 dari skor ideal yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata posttest berada diatas KKM (71) dan nilai rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,73 yang berada pada kategori sedang. Secara keseluruhan pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi model matematika.

Sedangkan pada hasil analisis statistic inferensial untuk nilai *posttest* hasil belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas VII SMPN 2 Batulappa dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom* lebih besar dari 71 (KKM). Untuk nilai gain hasil belajar menunjukkan bahwa nilai rata-rata gain ternormalisasi lebih besar atau sama dengan dari 0,3 dan lebih kecil sam dengan 0,7 (kategori sedang).

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Flipped Classroom* efektif digunakan dalam peningkatan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. Hal tersebut dapat dilihat pada nilai rata-rata

posttest 82,50 dari skor ideal yang menunjukkan berada diatas KKM (71). Nilai rata-rata gain ternormalisasi yang menggunakan Model *Flipped Classroom* adalah sebesar 73,5070 atau 73,51% termasuk dalam kategori efektif dengan kata lain nilai rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,73 yang berada pada kategori sedang. Serta posttest secara klasikal 100% siswa memenuhi nilai KKM yang ditetapkan. Berdasarkan indicator keefektifan untuk hasil belajar matematika, secara klasikal 100% siswa memenuhi KKM yang lebih besar dari 85%.

Berdasarkan uraian di atas, secara inferensial hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 2 Batulappa setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*, berdasarkan tiga indicator keefektifan pada hasil belajar memenuhi kriteria keefektifan. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII SMPN 2 Batulappa.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil belajar yang diperoleh dari penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan model pembelajaran *Flipped Classroom* dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat yaitu 3,89. Berdasarkan kategori keterlaksanaan model pembelajaran yang telah ditentukan, maka model pembelajaran *Flipped Classroom* terlaksana dengan sangat baik.
2. Terdapat peningkatan hasil belajar matematika setelah diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Flipped Classroom*, hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata posttest sebesar 82,50 yang berada pada kategori sedang dan nilai rata-rata gain ternormalisasi sebesar 0,73 yang berada pada kategori sedang.
3. Berdasarkan kriteria keefektifan pembelajaran yang ditemukan maka model pembelajaran *Flipped Classroom* efektif diterapkan pada pembelajaran matematika siswa kelas VII SMPN 2 Batulappa.

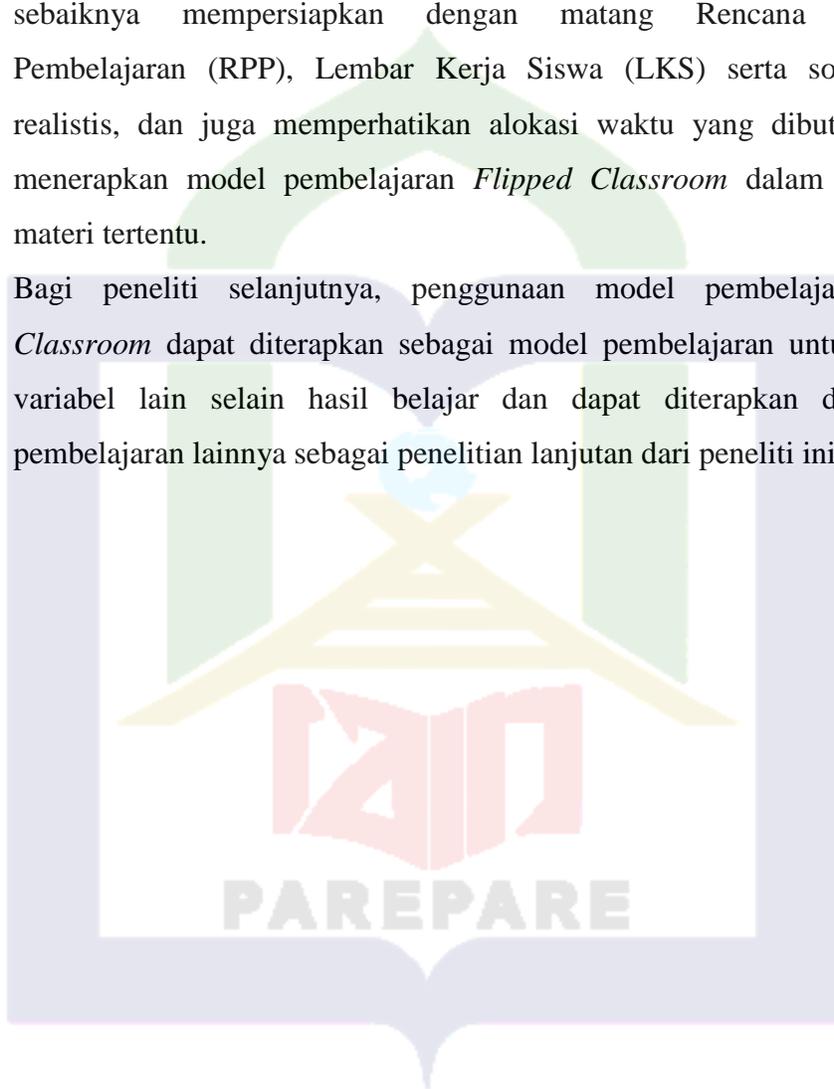
B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, penulis dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* dapat meningkatkan hasil belajar

matematika siswa sehingga dapat dijadikan sebagai alternative dalam pembelajaran matematika dikelas.

2. Bagi guru, agar pelaksanaan pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* dapat berhasil dengan baik di kelas, sebaiknya mempersiapkan dengan matang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS) serta soal-soal yang realistis, dan juga memperhatikan alokasi waktu yang dibutuhkan untuk menerapkan model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam mengajarkan materi tertentu.
3. Bagi peneliti selanjutnya, penggunaan model pembelajaran *Flipped Classroom* dapat diterapkan sebagai model pembelajaran untuk mengukur variabel lain selain hasil belajar dan dapat diterapkan dalam materi pembelajaran lainnya sebagai penelitian lanjutan dari peneliti ini.



DAFTAR PUSTAKA

- Al-Qur'an Al-Karim
- Anesia, Regita, B.S Anggoro, and Indra Gunawan. "Pengembangan Media Komik Berbasis Android Pada Pokok Bahasan Gerak Lurus." *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* 1, no. 1 (2018)
- Arikunto, Suharismi. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 20013.
- Ario, Marfi. "Pengembangan Video Pembelajaran Materi Integral Pada Pembelajaran Flipped Classroom." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019).
- Ario, Marfi, and Info Artikel. "Pengaruh Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Hasil Integral Matematika" 1, no. 2 (2018).
- Asyafah, Abas. "Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoretis-Kritis Atas Model Pembelajaran Dalam Pendidikan Islam)." *TARBAWY: Indonesian Journal of Islamic Education* 6, no. 1 (2019).
- Budiman, Haris. "Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan." *Al-Tadzkiyyah: Jurnal Pendidikan Islam* 8, no. 1 (2017).
- Damayanti, Herry Novis, and Utama Utama. "Efektivitas Flipped Classroom Terhadap Sikap Dan Keterampilan Belajar Matematika Di Smk." *Manajemen Pendidikan* 11, no. 1 (2016)
- Daud Siagian, Muhammad. "Kemampuan Koneksi Matematik Dalam Pembelajaran Matematika." *Unnes Journal of Mathematics Education Research* 2, no. 1 (2016).
- Donald, Jacobs, and Luch C. *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2004.
- Erawati, Irma, Muhammad Darwis, and Muh Nasrullah. "Efektivitas Kinerja Pegawai Pada Kantor Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa." *Jurnal Office* 3, no. 1 (2017)
- Fakhruriza, Okta, and Ika Kartika. "Keefektifan Model Pembelajaran Relating, Experiencing, Applying, Cooperating, Transferring (REACT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMP Pada Materi Kalor." *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika* 2, no. 2 (2015)
- Farida, Ratna, Amru Alba, Rudi Kurniawan, and Zamzami Zainuddin. "Pengembangan Model Pembelajaran Flipped Classroom Dengan Taksonomi Bloom Pada Mata Kuliah Sistem Politik Indonesia." *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan* 7, no. 2 (2019).
- Farman, and Chairuddin. "Pembelajaran Flipped Classroom Berbantuan Edmodo." *Jurnal Karya Pendidikan Matematika* 7, no. 2 (2020)
- Hardianti, and Wahyu Kurniati Asri. "Keefektifan Penggunaan Media Video Dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas Xii Ipa Sma Negeri 11 Makassar" 1, no. 2 (2017)
- Hatmoko, Jefri Hendri. "Survei Minat Dan Motivasi Siswa Putri Terhadap Mata

- Pelajaran Penjasorkes DI SMK Se-Kota Salatiga Tahun 2013.” *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreations* 4, no. 4 (2013): 1729–36.
- Hunaepi, Taufik Samsuri, and Maya Afrilyana. *Model Pembelajaran Langsung Teori Dan Praktik*. Mataram, 2014.
- Husain, Lismayani, Abd Hafid Amirullah, and Sirajuddin Saleh. “Efektivitas Pelaksanaan Pelayanan Kearsipan Pada Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan.” *Jurnal Ad’ministrare* 2, no. 1 (2015): 46–52.
- Imania, Kuntum Annisa, and Siti Husnul Bariah. “Pengembangan Flipped Classroom Dalam Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Pada Mata Kuliah Strategi Pembelajaran.” *Jurnal Petik* 6, no. 2 (2020).
- Kamarullah. “Pendidikan Matematika Di Sekolah Kita.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 1, no. 1 (2017).
- Karimah, Wiwin. “Penerapan Model Flipped Classroom Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.” *Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika* 6, no. 2 (2019).
- Khairani Miftahul, Sutisna, Suyanto Slamet. “Jurnal Biolokus Vol: 2 No.1 Januari – Juni 2019.” *Jurnal Biolokus* 2, no. 1 (2019)
- Kurniawati, Meyla, Harja Santanapurba, and Elli Kusumawati. “Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika Smp.” *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, no. 1 (2019).
- Netriwati, and Mai Sri Lena. *Media Pembelajaran Matematika*, 2017.
- Noor, Juliansyah. *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertasi Dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana, 2011.
- Novita, Lina, Elly Sukmanasa, and Mahesa Yudistira Pratama. “Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa SD.” *Indonesian Journal of Primary Education Penggunaan* 3, no. 2 (2019)
- Novitasari, Dian. “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.” *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2, no. 2 (2016).
- Pradana, Mahir, and Avian Reventiary. “Pengaruh Atribut Produk Terhadap Keputusan Pembelian Sepatu Merek Customade (Studi Di Merek Dagang Customade Indonesia).” *Jurnal Manajemen* 6, no. 01 (2016).
- Prastica, Yunita, Muhammad Thamrin Hidayat, Syamsul Ghufron, and Akhwani Akhwani. “Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar.” *Jurnal Basicedu* 5, no. 5 (2021).
- Rahadian, Dian, Gina Rahayu, and Risma Rahma Oktavia. “Teknologi Pendidikan: Kajian Aplikasi Ruangguru Berdasarkan Prinsip Dan Paradigma Interaksi Manusia Dan Komputer.” *Jurnal Petik* 5, no. 1 (2019).
- RI, Departemen Agama. *Al-Qur’an Dan Terjemahannya*, n.d.
- RI, Presiden. “Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan

- Nasional [JDIH BPK RI].” *JDIH Badan Pemeriksa Keuangan Republik Indonesia*, 2003
- Rinaldi, Achi, Novalia, and Muhammad Syazali. *Statistik Inferensial Untuk Ilmu Sosial Dan Pendidikan*. Bogor: IPB Press, 2020.
- Rohani, Ahmad. *Pengelolaan Pengajaran*. Cet II. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2004.
- S, Nasution. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar-Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara, 1990.
- Samarinda, Al-ittihad. “Efektivitas Komunikasi Interpersonal Guru Dan Murid (Studi Kasus Pada Tk Al-Quran Al-Ittihad Samarinda) Holy Sumarina , Gp Program Studi Ilmu Komunikasi Universitas Mulawarman,” 2013.
- Saputra, M. Eko Arif, and Mujib Mujib. “Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Terhadap Pemahaman Konsep.” *Desimal: Jurnal Matematika* 1, no. 2 (2018)
- Siregar, Rahmat Swandi, Muhammad Syahril Harahap, and Rahmatika Elindra. “Efektivitas Model Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa.” *Mathematic Education Journal* 2, no. 3 (2019)
- Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta, n.d.
- Sudjana, Nana. *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Argensindo, 2007.
- Sudjana, Nana, and Ahmad Rivai. *Media Pengajaran*. Jakarta: Gramedia, 1987.
- Sukardi. *Metodelogi Penelitian Pendidikan, Kompetensi Dan Prakteknya*. Jakarta: Bumi Aksara, 2005.
- Sumantri, Moh, and Syarifi. *Strategi Pembelajaran*. Kota Depok: PT Rajagrafindo, 2015.
- Usmadi, Usmadi, and Ergusni Ergusni. “Penerapan Strategi Flipped Classroom Dengan Pendekatan Scientific Dalam Pembelajaran Matematika Pada Kelas XI SMKN 2 Padang Panjang.” *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)* 3, no. 2 (2019)
- Yudianto, Arif. “Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran.” *Seminar Nasional Pendidikan 2017*, 2017, 234–37.

Lampiran-lampiran

A. Perangkat Pembelajaran

Lampiran A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Pertemuan 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 2 Batulappa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi pokok : Himpunan

Kelas / Semester : VII.1/1

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.1 menyimpulkan definisi himpunan 3.4.2 menentukan kelompok himpunan dan bukan himpunan

	3.4.3 menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan
4.4 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.	4.4.1 menyajikan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan.

C. Tujuan

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran:

1. Siswa mampu menyebutkan definisi himpunan dengan benar
2. Siswa mampu menentukan sebuah kelompok termasuk himpunan atau bukan himpunan dengan benar
3. Siswa mampu menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan dengan benar

D. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : *Flipped Classroom*
2. Metode : Diskusi, Tanya Jawab dan Penugasan

E. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
Buku Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Kurikulum 2013
Video youtube dengan link <https://youtu.be/qFGU4joTvaY>
2. Media :
Spidol dan papan tulis

F. Materi Pembelajaran

- Konsep Himpunan dan Relasi Himpunan
- Operasi Himpunan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa bersama. 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa. 4. Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini
Kegiatan Inti
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan pretest kepada peserta didik 2. Guru menjelaskan petunjuk pengerjaan soal pretest. 3. Peserta didik mengerjakan soal pretest yang diberikan guru 4. Peserta didik mengumpulkan lembar jawaban masing-masing 5. Guru akan mengajarkan peserta didik mengakses atau menonton video pembelajaran yang akan dibagikan melalui grup whatsapp. 6. Guru akan mengarahkan peserta didik untuk mempelajari video di rumah. 7. Guru akan meminta peserta didik untuk mencatat materi dan pertanyaan yang belum di pahami di rumah.
Kegiatan Penutup
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menyampaikan materi yang akan dipeajari minggu depan dan membagikan link video. 2. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 3. Salam dan do'a penutup.

Pertemuan 2

No	Indikator
3.1.1	Menyimpulkan definisi himpunan
3.4.2	Menentukan kelompok himpunan dan bukan himpunan
3.4.3	Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan
4.4.1	Menyajikan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan

Kegiatan Pendahuluan
<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa bersama.2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa.3. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa.4. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya5. Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini.
Kegiatan Inti
<ol style="list-style-type: none">1. Guru mengecek hasil identifikasi awal peserta didik terkait video yang sudah dibagikan guru pada pertemuan sebelumnya melalui grup whatsapp.2. Guru mereviu kembali video yang telah dibagikan kepada peserta didik3. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami4. Guru menjawab pertanyaan peserta didik5. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok6. Guru memberikan soal latihan dikerjakan secara berkelompok7. Guru meminta peserta didik untuk memaparkan hasil diskusi masing-masing kelompok
Kegiatan Penutup
<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari materi himpunan.2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi.3. Guru menyampaikan materi yang akan dipeajari minggu depan dan membagikan link video.4. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak5. Salam dan do'a penutup.

Pertemuan 3 (2 x 45 menit)

No	Indikator
3.1.1	Menyimpulkan definisi himpunan
3.4.2	Menentukan kelompok himpunan dan bukan himpunan
3.4.3	Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan
4.4.1	Menyajikan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan

Kegiatan Pendahuluan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa bersama. 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa. 4. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 5. Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini.
Kegiatan Inti
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek hasil identifikasi awal peserta didik terkait video yang sudah dibagikan guru pada pertemuan sebelumnya melalui grup whatsapp. 2. Guru mereviu kembali video yang telah dibagikan kepada peserta didik 3. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami 4. Guru menjawab pertanyaan peserta didik 5. Guru membagi peserta didik dalam beberapa kelompok 6. Guru memberikan soal latihan dikerjakan secara berkelompok 7. Guru meminta peserta didik untuk memaparkan hasil diskusi masing-masing kelompok
Kegiatan Penutup
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari materi himpunan. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi.

3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari minggu depan dan membagikan link video.
4. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak
5. Salam dan do'a penutup.

Pertemuan 4 (2 x 45 menit)

No	Indikator
3.1.1	Menyimpulkan definisi himpunan
3.4.2	Menentukan kelompok himpunan dan bukan himpunan
3.4.3	Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan
4.4.1	Menyajikan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan

Kegiatan Penutup
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa bersama. 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa. 4. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya 5. Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini.
Kegiatan Inti
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru mengecek hasil identifikasi awal peserta didik terkait video yang sudah dibagikan guru pada pertemuan sebelumnya melalui grup whatsapp. 2. Guru mereviu kembali video yang telah dibagikan kepada peserta didik 3. Guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang materi yang belum dipahami 4. Guru menjawab pertanyaan peserta didik 5. Guru membagikan soal posttest kepada peserta didik

6. Guru menjelaskan petunjuk pengerjaan soal pretest.
7. Peserta didik mengerjakan soal pretest yang diberikan guru
8. Peserta didik mengumpulkan lembar jawaban masing-masing

Kegiatan Penutup

1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari materi himpunan.
2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi.
3. Guru menyampaikan materi yang akan dipeajari minggu depan dan membagikan link video.
4. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak
5. Salam dan do'a penutup.

H. PENILAIAN

- a. Teknik Penilaian
 - Tes : Pilihan Ganda

RUMUS PERHITUNGAN SKPR AKHIR

$$\frac{SKOR\ DIPEROLEH}{SKOR\ MAKSIMAL} \times 10 = SKOR\ AKHIR$$

Mengetahui,

Pinrang, 11 September 2022

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa

Dewi Angraeni Mansi, S.Pd

Almaida Ayu

Lampiran A.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPN 2 Batulappa

Mata Pelajaran : Matematika

Materi pokok : Himpunan

Kelas / Semester : VII.2/1

Alokasi Waktu : 2 x 45 menit

A. Kompetensi Inti (KI)

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

B. Kompetensi Dasar (KD)

Kompetensi Dasar	Indikator
3.4 menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.1 menyimpulkan definisi himpunan 3.4.2 menentukan kelompok himpunan dan bukan himpunan 3.4.3 menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan

4.4 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan dan operasi biner pada himpunan.	4.4.1 menyajikan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan.
---	---

C. Tujuan

Setelah mengikuti serangkaian kegiatan pembelajaran:

1. Siswa mampu menyebutkan definisi himpunan dengan benar
2. Siswa mampu menentukan sebuah kelompok termasuk himpunan atau bukan himpunan dengan benar
3. Siswa mampu menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan dengan benar

D. Model Dan Metode Pembelajaran

1. Model Pembelajaran : Langsung
2. Metode : Ceramah, Tanya Jawab dan Penugasan

E. Sumber dan Media Pembelajaran

1. Sumber :
Buku Mata Pelajaran Matematika Kelas VII SMP Kurikulum 2013
2. Media :
Spidol dan papan tulis

F. Materi Pembelajaran

- Konsep Himpunan dan Relasi Himpunan
- Operasi Himpunan

G. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan salam dan mengajak berdoa bersama. 2. Melakukan komunikasi tentang kehadiran siswa. 3. Guru memberi motivasi dan kegiatan untuk menambah konsentrasi siswa.

<p>4. Guru mengulas kembali materi yang disampaikan sebelumnya</p> <p>5. Menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran hari ini.</p>
<p>Kegiatan Inti</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa mengamati dan guru mulai menjelaskan terkait materi. 2. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan. 3. Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum dipahami terkait materi himpunan 4. Guru menjelaskan pertanyaan siswa. 5. Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok 6. Siswa mencoba berdiskusi dengan teman kelompoknya masing-masing. 7. Guru menunjuk beberapa peserta didik untuk maju dan menjelaskan hasil diskusi. 8. Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada peserta didik. 9. Guru menyatakan bahwa peserta didik telah paham tentang masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan.
<p>Kegiatan Penutup</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari materi himpunan. 2. Guru mengapresiasi hasil kerja siswa dan memberikan motivasi. 3. Guru memberikan beberapa soal latihan kepada siswa untuk dikerjakan di rumah. 4. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari minggu depan. 5. Guru menyampaikan pesan moral hari ini dengan bijak 6. Salam dan do'a penutup.

H. Penilaian

b. Teknik Penilaian

- Tes : Pilihan Ganda

Rumus Perhitungan Skor Akhir

$$\frac{SKOR\ DIPEROLEH}{SKOR\ MAKSIMAL} \times 10 = SKOR\ AKHIR$$

Mengetahui,

Pinrang, 11 September 2022

Guru Mata Pelajaran

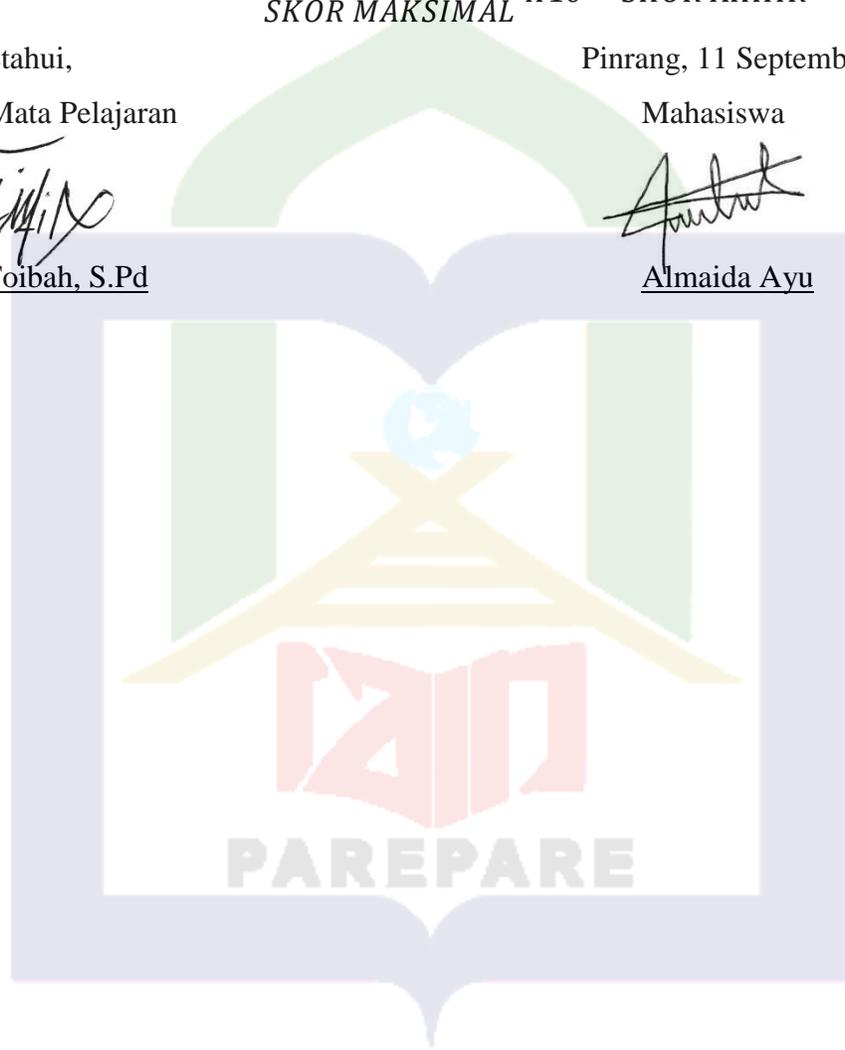
Mahasiswa



Titin Toibah, S.Pd



Almaida Ayu



B. Instrumen Penelitian

Instrumen B.1 Format Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran

Lembar Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Nama Guru : Dewi Angraeni Mansi S.Pd

Nama Sekolah : SMPN 2 Batulappa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

A. Petunjuk

1. Berilah tanda *check* (\checkmark) jika hal yang diamati muncul sesuai dengan indikator pengamatan
2. Penilaian untuk masing-masing indikator sebagai berikut:
 - a. Jika descriptor TSB / ya (Terlaksana Sangat Baik) dengan skor 4
 - b. Jika descriptor TB / (terlaksana Baik) dengan skor 3
 - c. Jika descriptor CTB (Cukup Terlaksana Baik) dengan skor 2
 - d. Jika descriptor KTB (Kurang Terlaksana Baik) dengan skor 1
3. Hal-hal yang tidak tampak pada descriptor, tuliskan dalam catatan lapangan

B. Aspek yang di amati

No.	Indikator	Penilaian				Nilai
		KTB	CTB	TB	TSB	
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucap salam dan berdoa					
2.	Guru mengecek kehadiran siswa					
3.	Guru memberi motivasi belajar pada siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran					

	yang akan dicapai					
4.	Guru mengecek kegiatan belajar siswa di rumah dengan menonton video pembelajaran yang telah diberikan pada pertemuan yang lalu.					
5	Guru menyatukan konsep tentang materi yang telah dipelajari dalam video pembelajaran					
6.	Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok					
7.	Guru memberikan soal latihan kepada setiap kelompok					
8.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya					
9.	Guru memberikan komentar dan kesempatan kepada peserta didik lain untuk menanggapi pekerjaan temannya dan membimbing peserta didik					
10.	Guru membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari					
11.	Guru memberikan penghargaan baik terhadap upaya maupun hasil belajar peserta didik					
12.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa					
Jumlah keseluruhan skor		Total				
Rata-rat						

C. Saran

Setiap guru agar senantiasa menciptakan suasana pembelajaran aktif untuk menggali potensi siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran karena sangat mempengaruhi aktivitas belajar siswa.

Pinrang, 2022

Pengamat



ALMAIDA AYU

18.1600.004



Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

1. Pertemuan I

Lembar Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Nama Guru : Dewi Angraeni Mansi S.Pd

Nama Sekolah : SMPN 2 Batulappa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

A. Petunjuk

1. Berilah tanda *check* (\checkmark) jika hal yang diamati muncul sesuai dengan indikator pengamatan
2. Penilaian untuk masing-masing indikator sebagai berikut:
 - a. Jika descriptor TSB / ya (Terlaksana Sangat Baik) dengan skor 4
 - b. Jika descriptor TB / (terlaksana Baik) dengan skor 3
 - c. Jika descriptor CTB (Cukup Terlaksana Baik) dengan skor 2
 - d. Jika descriptor KTB (Kurang Terlaksana Baik) dengan skor 1
3. Hal-hal yang tidak tampak pada descriptor, tuliskan dalam catatan lapangan

B. Aspek yang di amati

No.	Indikator	Penilaian				Nilai
		KTB	CTB	TB	TSB	
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa				√	4
2.	Guru mengecek kehadiran siswa				√	4
3.	Guru memberi motivasi belajar pada siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				√	4

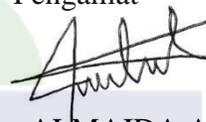
4.	Guru mengecek kegiatan belajar siswa di rumah dengan menonton video pembelajaran yang telah diberikan pada pertemuan yang lalu.				√	4
5	Guru menyatukan konsep tentang materi yang telah dipelajari dalam video pembelajaran				√	4
6.	Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok				√	4
7.	Guru memberikan soal latihan kepada setiap kelompok				√	4
8.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya			√		3
9.	Guru memberikan komentar dan kesempatan kepada peserta didik lain untuk menanggapi pekerjaan temannya dan membimbing peserta didik				√	4
10.	Guru membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari			√		3
11.	Guru memberikan penghargaan baik terhadap upaya maupun hasil belajar peserta didik				√	4
12.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa				√	4
Jumlah keseluruhan skor		Total				46
Rata-rata		3,83				

C. Saran

Setiap guru agar senantiasa menciptakan suasana pembelajaran aktif untuk menggali potensi siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran karena sangat mempengaruhi aktivitas belajar siswa.

Pinrang, 8 September 2022

Pengamat



ALMAIDA AYU

18.1600.004



2. Pertemuan II

Lembar Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Nama Guru : Dewi Angraeni Mansi S.Pd

Nama Sekolah : SMPN 2 Batulappa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

A. Petunjuk

1. Berilah tanda *check* (\checkmark) jika hal yang diamati muncul sesuai dengan indikator pengamatan
2. Penilaian untuk masing-masing indikator sebagai berikut:
 - b. Jika descriptor TSB / ya (Terlaksana Sangat Baik) dengan skor 4
 - c. Jika descriptor TB / (terlaksana Baik) dengan skor 3
 - d. Jika descriptor CTB (Cukup Terlaksana Baik) dengan skor 2
 - e. Jika descriptor KTB (Kurang Terlaksana Baik) dengan skor 1
3. Hal-hal yang tidak tampak pada descriptor, tuliskan dalam catatan lapangan

B. Aspek yang di amati

No.	Indikator	Penilaian				Nilai
		KTB	CTB	TB	TSB	
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa				√	4
2.	Guru mengecek kehadiran siswa				√	4
3.	Guru memberi motivasi belajar pada siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai			√		3

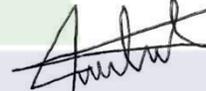
4.	Guru mengecek kegiatan belajar siswa di rumah dengan menonton video pembelajaran yang telah diberikan pada pertemuan yang lalu.				√	4
5	Guru menyatukan konsep tentang materi yang telah dipelajari dalam video pembelajaran				√	4
6.	Guru membagi peserta didik ke dalam beberapa kelompok				√	4
7.	Guru memberikan soal latihan kepada setiap kelompok				√	4
8.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya			√		3
9.	Guru memberikan komentar dan kesempatan kepada peserta didik lain untuk menanggapi pekerjaan temannya dan membimbing peserta didik				√	4
10.	Guru membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari				√	4
11.	Guru memberikan penghargaan baik terhadap upaya maupun hasil belajar peserta didik				√	4
12.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa				√	4
Jumlah keseluruhan skor		Total				46
Rata-rat		3,83				

C. Saran

Setiap guru agar senantiasa menciptakan suasana pembelajaran aktif untuk menggali potensi siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran karena sangat mempengaruhi aktivitas belajar siswa.

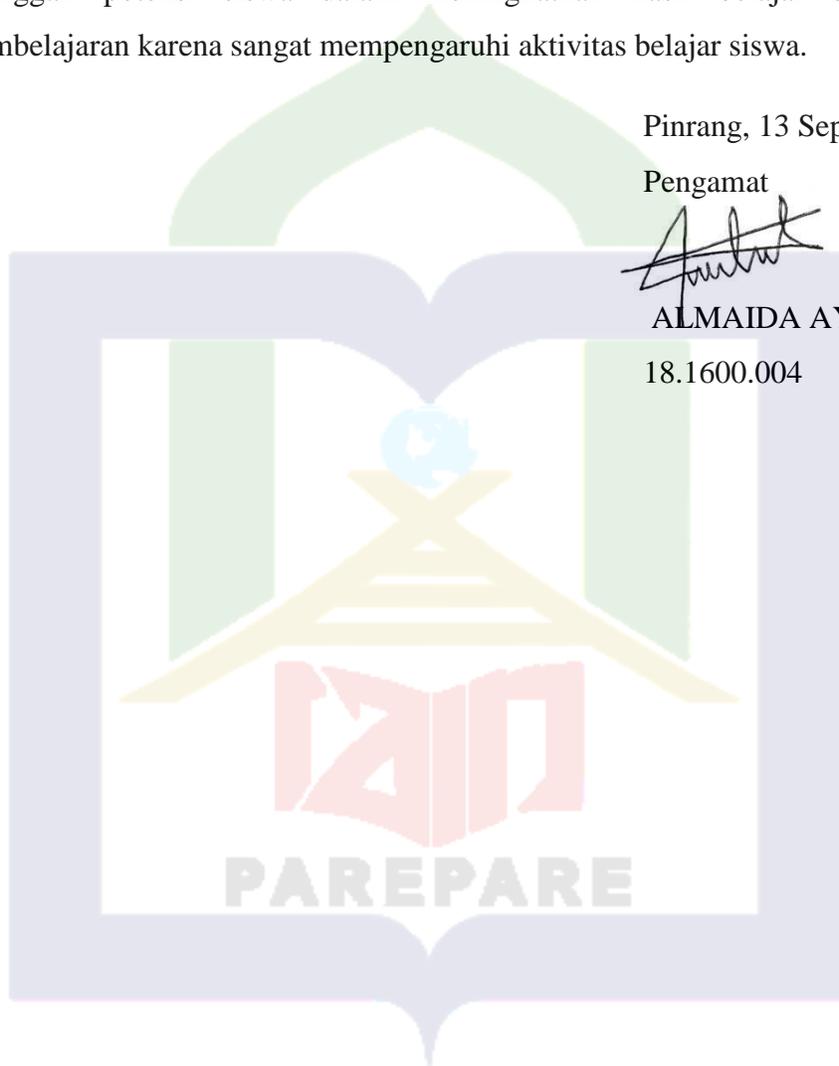
Pinrang, 13 September 2022

Pengamat



ALMAIDA AYU

18.1600.004



1. pertemuan III

Lembar Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Nama Guru : Dewi Angraeni Mansi S.Pd

Nama Sekolah : SMPN 2 Batulappa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

A. Petunjuk

1. Berilah tanda *check* (\checkmark) jika hal yang diamati muncul sesuai dengan indikator pengamatan
2. Penilaian untuk masing-masing indikator sebagai berikut:
 - a. Jika descriptor TSB / ya (Terlaksana Sangat Baik) dengan skor 4
 - b. Jika descriptor TB / (terlaksana Baik) ddengan skor 3
 - c. Jika descriptor CTB (Cukup Terlaksana Baik) dengan skor 2
 - d. Jika descriptor KTB (Kurang Terlaksana Baik) dengan skor 1
3. Hal-hal yang tidak tampak pada descriptor, tuliskan dalam catatan lapangan

B. Aspek yang di amati

No.	Indikator	Penilaian				Nilai
		KTB	CTB	TB	TSB	
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucap salam dan berdoa				√	4
2.	Guru mengecek kehadiran siswa				√	4
3.	Guru memberi motivasi belajar pada siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				√	4
4.	Guru mengecek kegiatan belajar siswa di rumah dengan menonton video pembelajaran				√	4

	yang telah diberikan pada pertemuan yang lalu.					
5	Guru menyatukan konsep tentang materi yang telah dipelajari dalam video pembelajaran				√	4
6.	Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok				√	4
7.	Guru memberikan soal latihan kepada setiap kelompok				√	4
8.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya			√		3
9.	Guru memberikan komentar dan kesempatan kepada peserta didik lain untuk menanggapi pekerjaan temannya dan membimbing peserta didik				√	4
10.	Guru membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari				√	4
11.	Guru memberikan penghargaan baik terhadap upaya maupun hasil belajar peserta didik				√	4
12.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa				√	4
Jumlah keseluruhan skor		Total				43
Rata-rat		3,91				

C. Saran

Setiap guru agar senantiasa menciptakan suasana pembelajaran aktif untuk menggali potensi siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran karena sangat mempengaruhi aktivitas belajar siswa.

Pinrang, 15 September 2022

Pengamat



ALMAIDA AYU

18.1600.004



2. Pertemuan IV

Lembar Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Flipped Classroom*

Nama Guru : Dewi Angraeni Mansi S.Pd

Nama Sekolah : SMPN 2 Batulappa

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/1

A. Petunjuk

1. Berilah tanda *check* (\checkmark) jika hal yang diamati muncul sesuai dengan indikator pengamatan
2. Penilaian untuk masing-masing indikator sebagai berikut:
 - a. Jika descriptor TSB / ya (Terlaksana Sangat Baik) dengan skor 4
 - b. Jika descriptor TB / (terlaksana Baik) dengan skor 3
 - c. Jika descriptor CTB (Cukup Terlaksana Baik) dengan skor 2
 - d. Jika descriptor KTB (Kurang Terlaksana Baik) dengan skor 1
3. Hal-hal yang tidak tampak pada descriptor, tuliskan dalam catatan lapangan

B. Aspek yang di amati

No.	Indikator	Penilaian				Nilai
		KTB	CTB	TB	TSB	
1.	Guru membuka pelajaran dengan mengucap salam dan berdoa				√	4
2.	Guru mengecek kehadiran siswa				√	4
3.	Guru memberi motivasi belajar pada siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				√	4
4.	Guru mengecek kegiatan belajar siswa di rumah dengan menonton video pembelajaran				√	4

	yang telah diberikan pada pertemuan yang lalu.					
5.	Guru menyatukan konsep tentang materi yang telah dipelajari dalam video pembelajaran				√	4
6.	Guru membagi peserta didik kedalam beberapa kelompok				√	4
7.	Guru memberikan soal latihan kepada setiap kelompok				√	4
8.	Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya				√	4
9.	Guru memberikan komentar dan kesempatan kepada peserta didik lain untuk menanggapi pekerjaan temannya dan membimbing peserta didik				√	4
10.	Guru membuat kesimpulan tentang materi yang dipelajari				√	4
11.	Guru memberikan penghargaan baik terhadap upaya maupun hasil belajar peserta didik				√	4
12.	Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam dan berdoa				√	4
Jumlah keseluruhan skor		Total				48
Rata-rat		4,00				

C. Saran

Setiap guru agar senantiasa menciptakan suasana pembelajaran aktif untuk menggali potensi siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa dalam pembelajaran karena sangat mempengaruhi aktivitas belajar siswa.

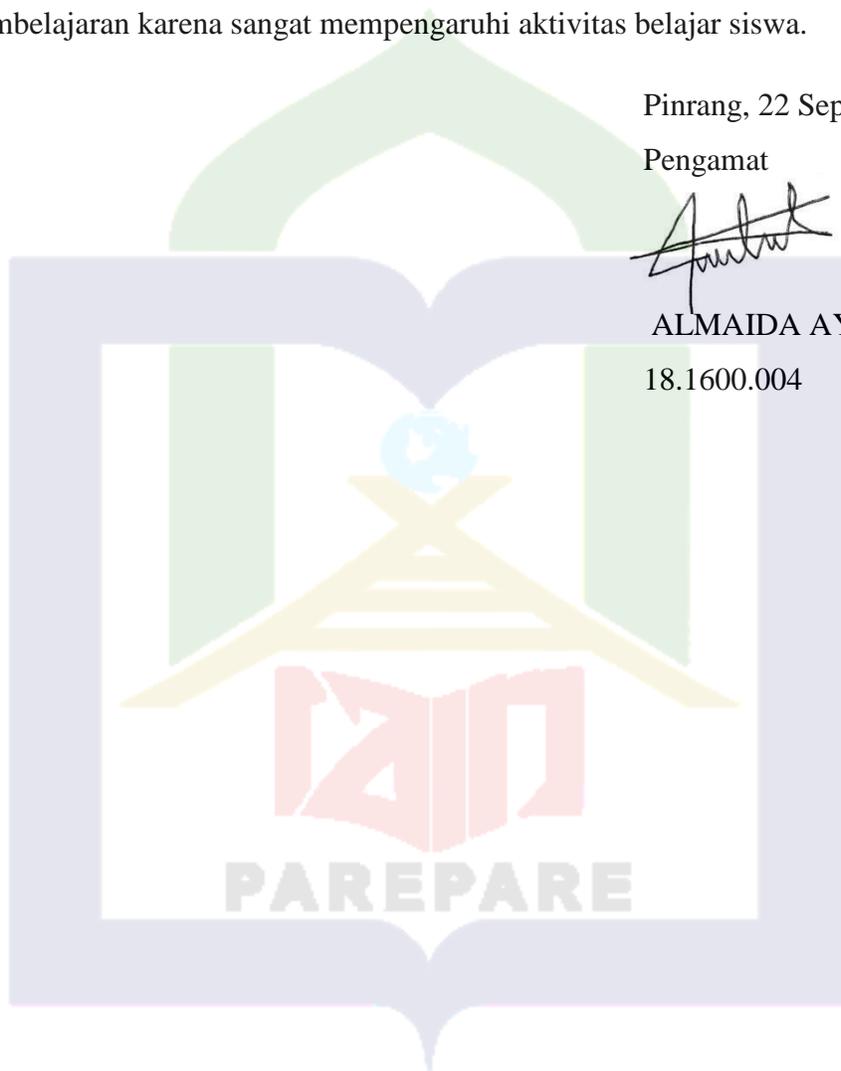
Pinrang, 22 September 2022

Pengamat



ALMAIDA AYU

18.1600.004



Lampiran B.2 Hasil Validitasi Soal Instrumen Tes

LEMBAR VALIDITASI SOAL TES
EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED
CLASSROOM BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS VII SMPN 2
BATULAPPA

Petunjuk pengisian :

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari Bapak/Ibu sebagai validator ahli mengenai kualitas soal pretest-posttest yang akan digunakan dalam penelitian
2. Lembar ini terdiri aspek
3. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan cara menuliskan angka 1- 5 pada kolom nomor soal sesuai dengan rubric penilaian sebafei berikut:
 5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup Baik
 2 = Kurang Baik
 1 = Tidak Baik
4. Mohon untuk Bapak/Ibu dapat memberikan kesimpulan secara umum dari hasil penelitian ini
5. Atas bantuan dan kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar penilaian ini, peneliti ucapkan terima kasih.

No	Pernyataan	Nomor Soal												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
A	Aspek Materi													
1	Soal sesuai dengan indicator (menuntut tes tertulis untuk	5	5	5	4	4	5	4	4	5	5			

	bentuk pilihan ganda										
2	Bahasa pertanyaan dan jawaban yang diharapkan sudah sesuai	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4
3	Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi (urgensi, relevansi, kontinuitas, keterpakaian sehari-hari tinggi)	5	4	5	5	5	5	4	4	5	5
4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang jenis sekolah atau tingkat kelas	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5
B	Aspek Kontruksi										
5	Menggunakan kata Tanya atau perintah yang menuntut jawaban	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5
6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
7	Ada pedoman yang jelas tentang cara mengerjakan soal	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
C	Aspek Bahasa										
	Rumusan kalimat soal komunikatif	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran pada ganda atau salah pengertian	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5
	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku baku/tabu	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4

Kritik dan Saran

- Soal instrument tesnya layak untuk diujikan

Kesimpulan Umum

Berdasarkan serangkaian penilaian yang telah dilakukan, maka soal pretest dan posttest dinyatakan

√	Dapat digunakan tanpa revisi
	Dapat digunakan dengan revisi



Pinrang, 10 Agustus 2022

Validator

Titin Toibah, S.Pd

Lampiran B.3 Instrumen Validitas Pretest dan Posttest

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE FAKULTAS TARBIYAH Jl.Amal Bakti No.8 Soreang 911331 Telp. (0421)21307
	VALIDITAS INSTRUMEN PRETEST DAN POSTTEST PENULISAN SKRIPSI

A. Petunjuk pengerjaan:

1. Tulis identitas anda pada lembar jawaban dengan benar
2. Bacalah soal dengan seksama sebelum mengerjakan
3. Jawablah dengan benar dengan memberi tanda X pada huruf pilihan jawaban

B. Soal Tes

1. Diantara kumpulan-kumpulan berikut, mana yang merupakan himpunan?
 - a. Kumpulan mata pelajaran sulit
 - b. Kumpulan benda-benda antik
 - c. Kumpulan hewan berkaki dua
 - d. Kumpulan perhiasan indah
2. Diketahui : $\{ x \mid -1 \leq x < 3 ; x \in \text{bilangan asli} \}$. Semua bilangan bulat x adalah
 - a. $\{-1, 0, 1, 2, 3\}$
 - b. $\{0, 1, 2, 3\}$
 - c. $\{-1, 0, 1, 2\}$
 - d. $\{1, 2\}$
3. Anggota dari himpunan bilangan genap antara 10 dan 20 adalah.....
 - a. 10, 12, 14, 16, 18
 - b. 12, 14, 16, 18, 20
 - c. 10, 12, 14, 16, 18, 20

- d. 12, 14, 16, 18
4. M adalah himpunan dengan anggota = $\{0, 1, 4, 9, 16, 25, 36, 49\}$. Notasi pembentuk himpunan dari himpunan M adalah.....
- $M = \{x \mid x = y^3, y \in \text{bilangan asli kecil dari } 50\}$
 - $M = \{x \mid x = y^2, y \in \text{bilangan cacah kecil dari } 50\}$
 - $M = \{x \mid x = y, y \in \text{bilangan asli kecil dari } 50\}$
 - $M = \{x \mid x = \sqrt{y}, y \in \text{bilangan cacah kecil dari } 50\}$
5. Perhatikan beberapa himpunan dibawah ini.

Himpunan A = binatang ternak berkaki dua

Himpunan B = sayur sayuran berwarna hijau

Berdasarkan himpunan-himpunan di atas maka pernyataan dibawah ini yang benar kecuali.....

- Wortel \in himpunan B
 - Kambing \notin himpunan A
 - Itik \in himpunan A
 - Kangkung \in himpunan B
6. Himpunan $P = \{ \text{bilangan prima kecil dari } 15 \}$ dapat dinyatakan dalam notasi pembentuk himpunan yaitu.....
- $P = \{x \mid x \ll 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - $P = \{x \mid 0 < x < 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - $P = \{x \mid x > 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - $P = \{x \mid x < 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
7. Himpunan semesta yang mungkin dari $\{ \text{ayam, itik, kambing, sapi} \}$ adalah...
- $\{ \text{hewan buas} \}$

- b. {hewan melata}
 - c. {hewan ternak}
 - d. {hewan berkaki dua}
8. Himpunan di bawah ini yang termasuk himpunan kosong adalah.....
- a. P adalah himpunan bilangan cacah kelipatan empat kurang dari 25
 - b. $Q = \{ \text{bilangan prima faktor dari } 30 \}$
 - c. $R = \{ x \mid x \ll 10 \ x \in \text{faktor-faktor bilangan } 20 \}$
 - d. $S = \{ \text{bilangan ganjil habis dibagi dua} \}$
9. Perhatikan tabel berikut.

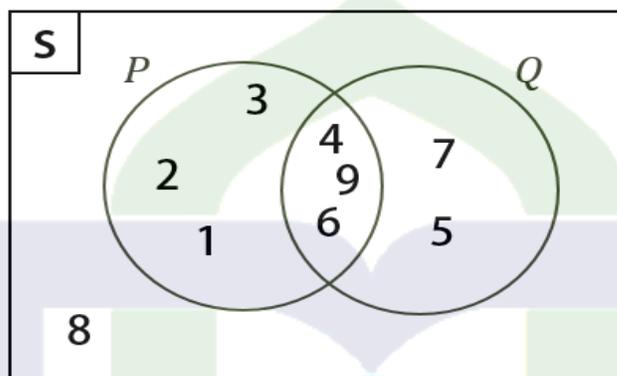
No	Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya	Dinyatakan dengan menulis sifat keanggotaan
1	$J = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$	$J = \{ \text{bilangan asli kurang dari } 6 \}$
2	$K = \{5, 7, 9, 11, 13\}$	$K = \{ \text{bilangan ganjil antara } 4 \text{ dan } 14 \}$
3	$L = \{2\}$	$L = \{ \text{bilangan prima genap} \}$
4	$M = \{-8, -7, -6, -5, -4\}$	$M = \{ \text{bilangan cacah antara } -9 \text{ dan } -3 \}$

Pasangan himpunan yang dinyatakan dengan menyebut anggota dan menulis sifat keanggotaan yang benar ditunjukkan oleh nomor.....

- a. 1 dan 3
 - b. 2 dan 3
 - c. 2 dan 4
 - d. 3 dan 4
10. Diketahui $A = \{2, 3, 4\}$ dan $B = \{1, 3\}$, maka $A \cup B$ adalah

- a. {3}
- b. {1, 2, 3, 4}
- c. {1, 3}
- d. {2, 4}

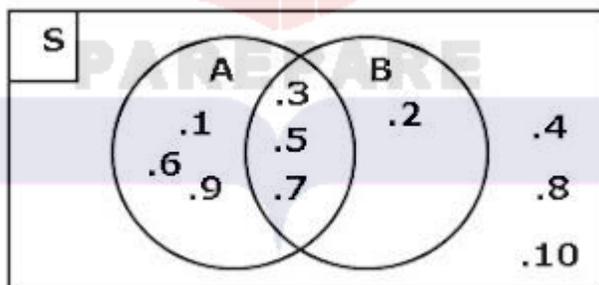
11. Perhatikan diagram Venn berikut.



Himpunan yang anggota-anggotanya merupakan irisan P dan Q adalah

- a. {1,2,3,4,5,6,7,8,9}
- b. {1,2,3,4,5,6,7,9}
- c. {1,2,3,4,5,7}
- d. {4,6,9}

12. Perhatikan diagram Venn berikut !

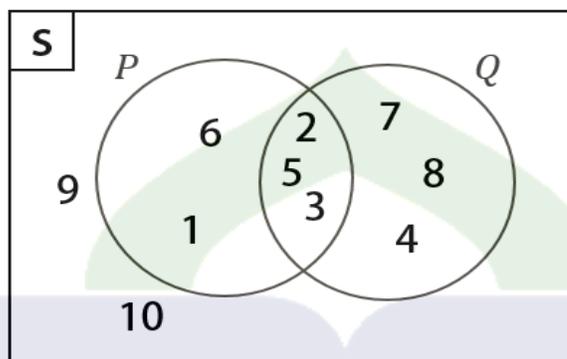


$A \cap B$ adalah

- a. {4, 8, 10}
- b. B. {1, 2, 3, 5, 6, 7, 9}

- c. C. {3, 4, 5, 7, 8, 10}
 d. D. {3, 5, 7}

13. Dari diagram Venn di bawah, $P \cup Q = \dots$



- a. {2,3,5}
 b. {1,4,6,7,8}
 c. {1,2,3,4,5,6,7,8}
 d. {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}
14. Suatu kelas terdapat 30 anak. 15 anak suka menggambar, 20 anak suka menyanyi, dan 8 anak suka kedua-duanya. Banyaknya anak yang tidak suka kedua-duanya adalah
- a. 3
 b. 4
 c. 5
 d. 6
15. Dari 40 anak diketahui 16 anak suka menulis, 22 suka membaca, dan 12 anak tidak suka menulis dan membaca. Banyaknya anak yang suka menulis dan membaca adalah anak.
- a. 10 b. 12 c. 14 d. 16

Nama	:
Kelas	:
Tanggal Ujian	:
Mata Pelajaran	:

JAWABAN

LEMBAR JAWABAN PILIHAN GANDA

No.	PILIHAN GANDA			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

Lampiran B.4 Instrumen Pretest

INTRUMEN TEST (PRETEST)

A. Petunjuk Pengerjaan:

1. Tulis identitas anda pada lembar jawaban dengan benar
2. Bacalah soal dengan seksama sebelum mengerjakan
3. Jawablah dengan benar dengan memberi tanda X pada huruf pilihan jawaban

B. Soal Test

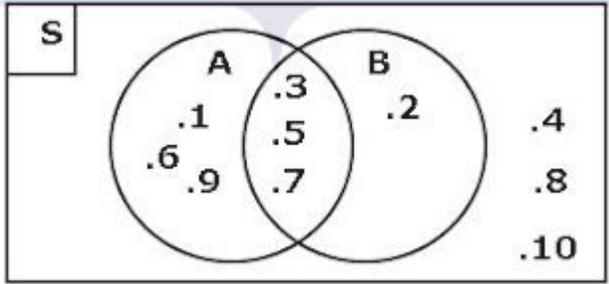
6. Diantara kumpulan-kumpulan berikut, mana yang merupakan himpunan?
 - a. Kumpulan mata pelajaran sulit
 - b. Kumpulan benda-benda antic
 - c. Kumpulan hewan berkaki dua
 - d. Kumpulan perhiasan indah
7. Diketahui : $\{ x \mid -1 \leq x < 3 ; x \in \text{bilangan asli} \}$. Semua bilangan bulat x adalah
 - a. $\{-1, 0, 1, 2, 3\}$
 - b. $\{0, 1, 2, 3\}$
 - c. $\{-1, 0, 1, 2\}$
 - d. $\{1, 2\}$
8. Anggota dari himpunan bilangan genap antara 10 dan 20 adalah.....
 - a. 10, 12, 14, 16, 18
 - b. 12, 14, 16, 18, 20
 - c. 10, 12, 14, 16, 18, 20
 - d. 12, 14, 16, 18
9. Perhatikan beberapa himpunan dibawah ini.

Himpunan A = binatang ternak berkaki dua

Himpunan B = sayur sayuran berwarna hijau

Berdasarkan himpunan-himpunan di atas maka pernyataan dibawah ini yang benar kecuali.....

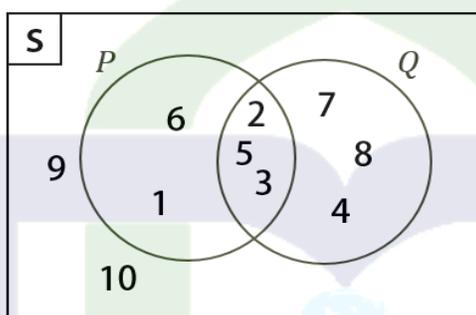
- a. Wortel \in himpunan B
 - b. Kambing \notin himpunan A
 - c. Itik \in himpunan A
 - d. Kangkung \in himpunan B
10. Himpunan $P = \{ \text{bilangan prima kecil dari 15} \}$ dapat dinyatakan dalam notasi pembentuk himpunan yaitu.....
- a. $P = \{x \mid x \ll 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - b. $P = \{x \mid 0 < x < 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - c. $P = \{x \mid x > 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - d. $P = \{x \mid x < 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
11. Himpunan semesta yang mungkin dari {ayam, itik, kambing, sapi} adalah...
- a. {hewan buas}
 - b. {hewan melata}
 - c. {hewan ternak}
 - d. {hewan berkaki dua}
12. Himpunan di bawah ini yang termasuk himpunan kosong adalah.....
- a. P adalah himpunan bilangan cacah kelipatan empat kurang dari 25
 - b. $Q = \{ \text{bilangan prima faktor dari 30} \}$
 - c. $R = \{x \mid x \ll 10 \ x \in \text{faktor-faktor bilangan 20}\}$
 - d. $S = \{ \text{bilangan ganjil habis dibagi dua} \}$
13. Perhatikan diagram Venn berikut !



$A \cap B$ adalah

- a. {4, 8, 10}
- b. {1, 2, 3, 5, 6, 7, 9}
- c. {3, 4, 5, 7, 8, 10}
- d. D. {3, 5, 7}

14. Dari diagram Venn di bawah, $P \cup Q = \dots$



- a. {2,3,5}
- b. {1,4,6,7,8}
- c. {1,2,3,4,5,6,7,8}
- d. {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}

15. Dari 40 anak diketahui 16 anak suka menulis, 22 suka membaca, dan 12 anak tidak suka menulis dan membaca. Banyaknya anak yang suka menulis dan membaca adalah anak.

- a. 10
- b. 12
- c. 14
- d. 16

Nama	:
Kelas	:
Tanggal Ujian	:
Mata Pelajaran	:

JAWABAN

LEMBAR JAWABAN PILIHAN GANDA

No.	PILIHAN GANDA			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

Lampiran B.5 Instrumen Posttest

INTRUMEN TEST (POSTEST)

A. Petunjuk Pengerjaan:

1. Tulis identitas anda pada lembar jawaban dengan benar
2. Bacalah soal dengan seksama sebelum mengerjakan

3. Jawablah dengan benar dengan memberi tanda X pada huruf pilihan jawaban

B. Soal Test

1. Diantara kumpulan-kumpulan berikut, mana yang merupakan himpunan?
 - a. Kumpulan mata pelajaran sulit
 - b. Kumpulan benda-benda antic
 - c. Kumpulan hewan berkaki dua
 - d. Kumpulan perhiasan indah
2. Diketahui : $\{ x \mid -1 \leq x < 3 ; x \in \text{bilangan asli} \}$. Semua bilangan bulat x adalah
 - a. $\{-1, 0, 1, 2, 3\}$
 - b. $\{0, 1, 2, 3\}$
 - c. $\{-1, 0, 1, 2\}$
 - d. $\{1, 2\}$
3. Anggota dari himpunan bilangan genap antara 10 dan 20 adalah.....
 - a. 10, 12, 14, 16, 18
 - b. 12, 14, 16, 18, 20
 - c. 10, 12, 14, 16, 18, 20
 - d. 12, 14, 16, 18
4. Perhatikan beberapa himpunan dibawah ini.

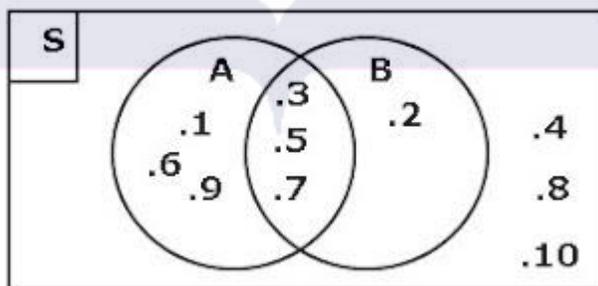
Himpunan A = binatang ternak berkaki dua

Himpunan B = sayur sayuran berwarna hijau

Berdasarkan himpunan-himpunan di atas maka pernyataan dibawah ini yang benar kecuali.....

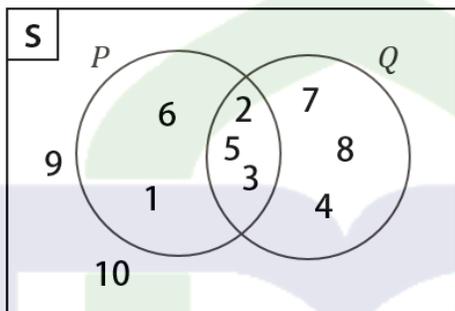
- a. Wortel \in himpunan B

- b. Kambing \notin himpunan A
 - c. Itik \in himpunan A
 - d. Kangkung \in himpunan B
5. Himpunan $P = \{ \text{bilangan prima kecil dari 15} \}$ dapat dinyatakan dalam notasi pembentuk himpunan yaitu.....
- a. $P = \{x \mid x \ll 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - b. $P = \{x \mid 0 < x < 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - c. $P = \{x \mid x > 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
 - d. $P = \{x \mid x < 15, x \in \text{bilangan prima}\}$
6. Himpunan semesta yang mungkin dari {ayam, itik, kambing, sapi} adalah...
- a. {hewan buas}
 - b. {hewan melata}
 - c. {hewan ternak}
 - d. {hewan berkaki dua}
7. Himpunan di bawah ini yang termasuk himpunan kosong adalah.....
- a. P adalah himpunan bilangan cacah kelipatan empat kurang dari 25
 - b. $Q = \{ \text{bilangan prima faktor dari 30} \}$
 - c. $R = \{x \mid x \ll 10 \ x \in \text{faktor-faktor bilangan 20}\}$
 - d. $S = \{ \text{bilangan ganjil habis dibagi dua} \}$
8. Perhatikan diagram Venn berikut !



$A \cap B$ adalah

- a. {4, 8, 10}
 - b. {1, 2, 3, 5, 6, 7, 9}
 - c. {3, 4, 5, 7, 8, 10}
 - d. D. {3, 5, 7}
9. Dari diagram Venn di bawah, $P \cup Q = \dots$



- a. {2,3,5}
 - b. {1,4,6,7,8}
 - c. {1,2,3,4,5,6,7,8}
 - d. {1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}
- Jawaban c
10. Dari 40 anak diketahui 16 anak suka menulis, 22 suka membaca, dan 12 anak tidak suka menulis dan membaca. Banyaknya anak yang suka menulis dan membaca adalah anak.
- a. 10
 - b. 12
 - c. 14
 - d. 16

Nama	:
Kelas	:
Tanggal Ujian	:
Mata Pelajaran	:

JAWABAN

LEMBAR JAWABAN PILIHAN GANDA

No.	PILIHAN GANDA			
1	A	B	C	D
2	A	B	C	D
3	A	B	C	D
4	A	B	C	D
5	A	B	C	D
6	A	B	C	D
7	A	B	C	D
8	A	B	C	D
9	A	B	C	D
10	A	B	C	D
11	A	B	C	D
12	A	B	C	D
13	A	B	C	D
14	A	B	C	D
15	A	B	C	D

C. Hasil Analisis Data

Lampiran C.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Pretest dan posttest kelas VIII.1

No	NAMA	BUTIR SOAL pretest														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	MUHAMMAD ARIF	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	1
2	ABDULLAH	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1
3	AKBAR T	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0
4	MUHAMMAD AKBAR	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1
5	RAHMAT	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0
6	SAFARUDDIN	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1
7	ERIK SETIAWAN	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
8	ASRUL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0
9	AIDIL	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0
10	MASLAN	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
11	ADITYA AINURRAHMAN	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0
12	ARIF PRATAMA	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	1	1
13	AFZAL ATHALLAH	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0
14	ANISSA FITRI	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
15	SRI RAHAYU	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0

16	ASMAWATI	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
17	EVI FADILLA	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0
18	RUSMIATI	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
19	ELA	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0
20	KASLINA	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0
21	SITTI AMINA	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
22	NOVA MELISA	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
23	JUMRIAH	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0
24	HASMITA RAZAK	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0

KETERANGAN

1	=	PESERTA TES MENJAWAB BENAR
0	=	PESERTA TEST MENJAWAB SALAH
OMIT	=	TIDAK MENJAWAB SAMA SEKALI

Hasil pengujian validitas di kelas VII.1 SMPN 2 Batulappa selanjutnya diolah menggunakan SPSS untuk mengetahui tingkat kesukaran, daya beda, validitas dan realibilitas butir soal.

Lampiran C.2 Analisis Tingkat Kesukaran Instrumen Pretest dan Posttest

Statistics

		Soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Soal_7	Soal_8	Soal_9	Soal_10	Soal_11	Soal_12	Soal_13	Soal_14	Soal_15
N	Valid	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.63	.67	.33	.33	.67	.67	.50	.38	.33	.38	.38	.42	.67	.83	.33

Berdasarkan hasil SPSS di atas tingkat kesukaran butir soal dapat dilihat dengan membandingkan nilai mean dengan indeks tingkat kesukaran berikut ini:

INDEKS TINGKAT KESUKARAN		
0,00-0,15	=	Sangat Sukar
0,16-0,30	=	Sukar
0,31-0,70	=	Sedang
0,71-0,85	=	Mudah
0,86-1,00	=	Sangat Mudah

Adapun tingkat kesukaran instrument dapat dilihat pada tabel berikut ini:

TABEL TINGKAT KESUKARAN

No. soal	Mean (Output SPSS)	Kriteria pengambilan Keputusan	Tingkat Kesulitan
1	0,63	Konsultasikan dengan tabel indeks Tingkat Kesukaran	Sedang
2	0,67		Sedang
3	0,33		Sedang
4	0,33		Sedang
5	0,67		Sedang
6	0,67		Sedang
7	0,50		Sedang
8	0,38		Sedang
9	0,33		Sedang
10	0,38		Sedang
11	0,38		Sedang
12	0,42		Sedang
13	0,67		Sedang
14	0,83		Mudah
15	0,33		Sedang

Berdasarkan tabel di atas, ada 1 butir soal yang berada pada kategori mudah yaitu nomor 14. Sedangkan 14 butir soal berada pada kategori sedang yaitu nomor 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,dan 15.

Lampiran C.3 Analisis Daya Beda dan Validitas Butir Soal Pretest dan Posttest

Correlations

		soal_1	Soal_2	Soal_3	Soal_4	Soal_5	Soal_6	Soal_7	Soal_8	Soal_9	Soal_10	Soal_11	Soal_12	Soal_13	Soal_14	Soal_15	Total
soal_1	Pearson Correlation	1	-.183	.000	.000	.000	.365	-.086	.422*	-.183	.244	.422*	-.044	.183	-.115	.365	.459*
	Sig. (2-tailed)		.393	1.000	1.000	1.000	.079	.689	.040	.393	.250	.040	.840	.393	.591	.079	.024
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_2	Pearson Correlation	-.183	1	.313	-.062	.437*	.063	.707*	.000	.125	-.183	.000	.418	.250	-.316	-.063	.489
	Sig. (2-tailed)	.393		.137	.772	.033	.772	.000	1.000	.561	.393	1.000	.042	.239	.132	.772	.015
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_3	Pearson Correlation	.000	.313	1	.250	.125	.313	.354	.000	.063	.000	.000	.299	.125	-.158	-.313	.454
	Sig. (2-tailed)	1.000	.137		.239	.561	.137	.090	1.000	.772	1.000	1.000	.156	.561	.461	.137	.026
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_4	Pearson Correlation	.000	-.062	.250	1	-.063	-.250	-.177	.183	-.125	-.183	.000	-.239	.125	.079	-.125	.070
	Sig. (2-tailed)	1.000	.772	.239		.772	.239	.409	.393	.561	.393	1.000	.261	.561	.713	.561	.746
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_5	Pearson Correlation	.000	.437*	.125	-.063	1	.250	.177	.183	-.063	.000	-.183	.418	.625*	.158	.125	.593*
	Sig. (2-tailed)	1.000	.033	.561	.772		.239	.409	.393	.772	1.000	.393	.042	.001	.461	.561	.002
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_6	Pearson Correlation	.365	.063	.313	-.250	.250	1	.177	-.183	-.250	-.183	.365	.239	.437*	-.079	.313	.489

	Sig. (2-tailed)	.079	.772	.137	.239	.239		.409	.393	.239	.393	.079	.261	.033	.713	.137	.015
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_7	Pearson Correlation	-.086	.707	.354	-.177	.177	.177	1	-.086	.000	-.086	.258	.338	.177	-.447*	.000	.461*
	Sig. (2-tailed)	.689	.000	.090	.409	.409	.409		.689	1.000	.689	.223	.106	.409	.028	1.000	.024
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_8	Pearson Correlation	.422	.000	.000	.183	.183	-.183	-.086	1	-.183	.467	-.244	.044	.365	.115	.365	.459
	Sig. (2-tailed)	.040	1.000	1.000	.393	.393	.393	.689		.393	.022	.250	.840	.079	.591	.079	.024
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_9	Pearson Correlation	-.183	.125	.063	-.125	-.063	-.250	.000	-.183	1	.000	-.183	.120	-.250	-.395	-.125	-.070
	Sig. (2-tailed)	.393	.561	.772	.561	.772	.239	1.000	.393		1.000	.393	.578	.239	.056	.561	.746
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_10	Pearson Correlation	.244	-.183	.000	-.183	.000	-.183	-.086	.467*	.000	1	-.244	.044	.000	-.115	.183	.187
	Sig. (2-tailed)	.250	.393	1.000	.393	1.000	.393	.689	.022	1.000		.250	.840	1.000	.591	.393	.382
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_11	Pearson Correlation	.422	.000	.000	.000	-.183	.365	.258	-.244	-.183	-.244	1	-.131	.000	-.346	.183	.187
	Sig. (2-tailed)	.040	1.000	1.000	1.000	.393	.079	.223	.250	.393	.250		.542	1.000	.097	.393	.382
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_12	Pearson Correlation	-.044	.418	.299	-.239	.418	.239	.338	.044	.120	.044	-.131	1	.418	-.302	-.060	.500
	Sig. (2-tailed)	.840	.042	.156	.261	.042	.261	.106	.840	.578	.840	.542		.042	.151	.781	.013

	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_13	Pearson Correlation	.183	.250	.125	.125	.625**	.437*	.177	.365	-.250	.000	.000	.418*	1	.158	.500*	.768**
	Sig. (2-tailed)	.393	.239	.561	.561	.001	.033	.409	.079	.239	1.000	1.000	.042		.461	.013	.000
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_14	Pearson Correlation	-.115	-.316	-.158	.079	.158	-.079	-.447*	.115	-.395	-.115	-.346	-.302	.158	1	-.158	-.221
	Sig. (2-tailed)	.591	.132	.461	.713	.461	.713	.028	.591	.056	.591	.097	.151	.461		.461	.300
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Soal_15	Pearson Correlation	.365	-.063	-.313	-.125	.125	.313	.000	.365	-.125	.183	.183	-.060	.500*	-.158	1	.419*
	Sig. (2-tailed)	.079	.772	.137	.561	.561	.137	1.000	.079	.561	.393	.393	.781	.013	.461		.042
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
Total	Pearson Correlation	.459	.489	.454	.070	.593**	.489	.461*	.459	-.070	.187	.187	.500*	.768**	-.221	.419	1
	Sig. (2-tailed)	.024	.015	.026	.746	.002	.015	.024	.024	.746	.382	.382	.013	.000	.300	.042	
	N	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24

Dari tabel hasil SPSS di atas, dapat ditentukan daya beda butir soal dengan melihat nilai person correlationnya. Nilai person correlation kemudian dikelompokkan sesuai indeks daya beda berikut ini:

INDEKS DAYA BEDA

0,70-1,00	=	Baik Sekali (Digunakan)
0,40-0,69	=	Baik(Digunakan)
0,20-0,39	=	Cukup (Boleh Digunakan dengan perbaikan)
0,00-0,19	=	Kurang (Tidak Boleh Digunakan)

Berdasarkan hasil SPSS di atas hasil analisis daya beda butir soal dapat dilihat dari tabel berikut ini:



DAYA BEDA BUTIR SOAL

No soal	r hitung (Output SPSS)	Kriteria Pengambilan Keputusan	Daya Beda Butir Tes
1	0,459	Konsultasikan dengan tabel indeks daya beda	Baik(Digunakan)
2	0,489		Baik(Digunakan)
3	0,454		Baik(Digunakan)
4	0,070		Kurang (Tidak Boleh Digunakan)
5	0,593		Baik(Digunakan)
6	0,489		Baik(Digunakan)
7	0,461		Baik(Digunakan)
8	0,459		Baik (Digunakan)
9	-0,070		Kurang (Tidak Boleh Digunakan)
10	0,187		Kurang (Tidak Boleh Digunakan)
11	0,187		Kurang (Tidak Boleh Digunakan)
12	0,500		Baik (Digunakan)
13	0,768		Baik Sekali (Digunakan)
14	-0,221		Kurang (Tidak Boleh Digunakan)
15	0,419		Baik (Digunakan)

Berdasarkan tabel di atas, soal nomor 4,9,10,11,dan 14 tidak bisa digunakan untuk melakukan pretest dan posttest terhadap sampel yang terpilih sebab soal tersebut berada pada kategori pada kurang. Adapun soal nomor 1,2,3,5,6,7,8,12,13,dan 15 termasuk kategori baik. Berdasarkan data tersebut ada 10 butir soal yang dapat digunakan yaitu nomor 1,2,3,5,6,7,8,12,13,15.

Selanjutnya untuk menentukan valid atau tidak validnya butir soal dapat dilihat pada hasil SPSS di atas dengan memperhatikan nilai sig. (2-tailed). Jika nilai sig < 0,05, maka butir soal dikatakan valid. Validitas butir soal juga dapat

dikelompokkan dengan membandingkan nilai person correlation dengan indeks interpretasi berikut ini:

INTERPRETASI NILAI VALIDITAS		
0,800-1,000	=	Sangat Tinggi
0,600-0,799	=	Tinggi
0,400-0,599	=	Cukup
0,200-0,399	=	Rendah
0,000-0,199	=	Sangat Rendah

Adapun analisis validitas butir soal dapat dilihat pada tabel berikut ini:

VALIDITAS BUTIR SOAL

No	r hitung (Output SPSS)	Nilai Sig.	Kesimpulan	Interpretasi
1	0,459	0,024	Valid	Cukup
2	0,489	0,015	Valid	Cukup
3	0,454	0,026	Valid	Cukup
4	0,070	0,746	Tidak Valid	Kurang
5	0,593	0,002	Valid	Cukup
6	0,489	0,015	Valid	Cukup
7	0,461	0,024	Valid	Cukup
8	0,459	0,024	Valid	Cukup
9	-0,070	0,746	Tidak Valid	Kurang
10	0,187	0,382	Tidak Valid	Kurang
11	0,187	0,382	Tidak Valid	Kurang
12	0,500	0,013	Valid	Cukup
13	0,768	0,000	Valid	Tinggi
14	-0,221	0,300	Tidak Valid	Kurang
15	0,419	0,042	Valid	Cukup

Dari tabel di atas, ada 5 butir soal yang tidak valid yaitu nomor 4,9,10,11, dan 14. Sedangkan 10 butir soal yang valid yaitu nomor 1,2,3,5,6,7,12,13, dan 15.

Berdasarkan hasil analisis daya beda dan validitas butir soal maka pada penelitian ini ada 10 butir soal yang dapat digunakan yaitu butir soal yang memiliki daya beda dalam kategori baik atau sangat baik dan butir soal yang berada pada kategori valid. Adapun butir soal yang berada pada kategori tersebut yaitu soal nomor 1,2,3,5,6,7,8,10,12,13, dan 15.



Lampiran C.4 analisis Realibilitas Instrumen Pretest dan Posttest

TABEL ANALISIS RELIABELITAS

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.710	10

Berdasarkan hasil SPSS di atas dengan memperhatikan nilai pada kolom Cronbach's Alpha $0,710 > 0,70$, maka instrument dinyatakan reliable. Karena instrument reliable maka instrument tersebut dapat digunakan dalam penelitian.



Lampiran C.5 Nilai dan Posttest Siswa Kelas VII.1 SMPN 2 Batulappa

No	Nama	Skor	Konversi	Skor	Konversi
		Benar Pretest	Nilai Pretest	Benar Posttest	Nilai Posttest
1	AFGAN FAHREZA	3	30	8	80
2	ALDI PAIRUS	4	40	9	90
3	AZIZUL HAKIM	5	50	9	90
4	FERDIANZA	3	30	8	80
5	HAMIRUN	3	30	8	80
6	HENDRA ADITYA SAPUTRA	2	20	7	70
7	INDRA KURNIAWAN	4	40	9	90
8	IRWANSYAH	6	60	10	100
9	MUHAMMAD AKBAR	6	60	9	90
10	NURZAM	4	40	8	80
11	RAHIMUL HASBI ASSIDIK	5	50	10	100
12	RAHMAN	5	50	9	90
13	SARUDDIN	2	20	7	70
14	RUSLAN	4	40	8	80
15	DIZAH ADILA FITRI	3	30	7	70
16	HAFIZAH	4	40	9	90
17	NUR HAVISA	4	40	8	80
18	NUR SYAFIKA ANUGRAH	3	30	7	70
19	NURHIDAYAH	6	60	9	90
20	NURUL AZISAH	7	70	10	100
21	NURUL IQSANA	4	40	8	80
22	RISKA	2	20	6	60
23	SELVIANA	3	30	8	80
24	SUCI RAHMADANI	2	20	7	70

Lampiran C.6 Nilai N-Gain Ternormalisasi Posttest kelas Eksperimen

No	Nama	Nilai Pretest	Nilai Posttest	N-Gain
1	AFGAN FAHREZA	30	80	0,71
2	ALDI PAIRUS	40	90	0,83
3	AZIZUL HAKIM	50	90	0,8
4	FERDIANZA	30	80	0,71
5	HAMIRUN	30	80	0,71
6	HENDRA ADITYA SAPUTRA	20	70	0,63
7	INDRA KURNIAWAN	40	90	0,83
8	IRWANSYAH	60	100	1
9	MUHAMMAD AKBAR	60	90	0,75
10	NURZAM	40	80	0,67
11	RAHIMUL HASBI ASSIDIK	50	100	1
12	RAHMAN	50	90	0,8
13	SARUDDIN	20	70	0,63
14	RUSLAN	40	80	0,67
15	DIZAH ADILA FITRI	30	70	0,57
16	HAFIZAH	40	90	0,83
17	NUR HAVISA	40	80	0,67
18	NUR SYAFIKA ANUGRAH	30	70	0,57
19	NURHIDAYAH	60	90	0,75
20	NURUL AZISAH	70	100	1
21	NURUL IQSANA	40	80	0,67
22	RISKA	20	60	0,5
23	SELVIANA	30	80	0,71
24	SUCI RAHMADANI	20	70	0,63

Lampiran C.7 Nilai Pretest dan Posttest Siswa Kelas VII.2 SMPN 2 Batulappa

No	Nama	Skor Benar Pretest	Konversi Benar Pretest	Skor Benar Posttest	Konversi Nilai Posttest
1	AFIQ ZULKARNAIN	3	30	7	70
2	ARIL	2	20	6	60
3	DAFI AL-FARIZI	3	30	8	80
4	ERWIN	2	20	7	70
5	FUAD AKRAM	5	50	6	60
6	M. ADIL AKBAR	4	40	7	70
7	MARVEL	2	20	6	60
8	MUH. SAID AKRAM	3	30	5	50
9	MUHAMMAD NUR	2	20	5	50
10	MUHAMMAD RISAL	4	40	8	80
11	SULFIAN. R	5	50	6	60
12	SULTAN	3	30	8	80
13	ALILA ASYA ARIFAH	3	30	6	60
14	BUAN SAPPE	6	60	10	100
15	CITRA KALIESYA	3	30	6	60
16	HASDAYANI	5	50	8	80
17	HERAWATI	4	40	7	70
18	HIJRAWATI	3	30	7	70
19	INTAN NURAINI SYAM	7	70	9	90
20	IZZATUL KHAIRAH YUSUF	5	50	8	80
21	MIFTAHUL KHAYRUNNISA	4	40	7	70
22	NUR AYNI	5	50	6	60
23	RARA RAHMADANI	5	50	8	80
24	MARWAN	4	40	7	70

Lampiran C.8 Deskriptif Statistik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pre-Test Eksperimen	24	20	70	39.17	14.116
Post-Test Eksperimen	24	60	100	82.50	10.734
Pre-Test Kontrol	24	20	70	38.33	13.406
Post-Test Kontrol	24	50	100	70.00	12.158
Valid N (listwise)	24				

PreTestEksperimen

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 20	4	16.7	16.7	16.7
30	6	25.0	25.0	41.7
40	7	29.2	29.2	70.8
50	3	12.5	12.5	83.3
60	3	12.5	12.5	95.8
70	1	4.2	4.2	100.0
Total	24	100.0	100.0	

PostTestEksperimen

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 60	1	4.2	4.2	4.2
70	5	20.8	20.8	25.0
80	8	33.3	33.3	58.3
90	7	29.2	29.2	87.5
100	3	12.5	12.5	100.0
Total	24	100.0	100.0	

PreTestKontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	20	4	16.7	16.7	16.7
	30	7	29.2	29.2	45.8
	40	5	20.8	20.8	66.7
	50	6	25.0	25.0	91.7
	60	1	4.2	4.2	95.8
	70	1	4.2	4.2	100.0
Total		24	100.0	100.0	

PostTestKontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50	2	8.3	8.3	8.3
	60	7	29.2	29.2	37.5
	70	7	29.2	29.2	66.7
	80	6	25.0	25.0	91.7
	90	1	4.2	4.2	95.8
	100	1	4.2	4.2	100.0
Total		24	100.0	100.0	

Lampiran C.9 Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
Kelas		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test Eksperimen	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%
	Post-Test Eksperimen	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%
	Pre-Test Kontrol	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%
	Post-Test Kontrol	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%

Descriptives

				Statistic	Std. Error	
Kelas						
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test Eksperimen	Mean		39.58	2.917	
		95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	33.55	
				Upper Bound	45.62	
		5% Trimmed Mean			39.07	
		Median			40.00	
		Variance			204.167	
		Std. Deviation			14.289	
		Minimum			20	
		Maximum			70	
		Range			50	
		Interquartile Range			20	
		Skewness			.372	.472
		Kurtosis			-.640	.918
		Post-Test	Mean		82.50	2.191

Eksperimen	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	77.97		
			Upper Bound	87.03		
	5% Trimmed Mean			82.69		
	Median			80.00		
	Variance			115.217		
	Std. Deviation			10.734		
	Minimum			60		
	Maximum			100		
	Range			40		
	Interquartile Range			18		
	Skewness			-.086	.472	
	Kurtosis			-.533	.918	
	Pre-Test Kontrol	Mean			38.33	2.736
		95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	32.67	
				Upper Bound	43.99	
5% Trimmed Mean			37.69			
Median			40.00			
Variance			179.710			
Std. Deviation			13.406			
Minimum			20			
Maximum			70			
Range			50			
Interquartile Range			20			
Skewness			.448	.472		
Kurtosis			-.248	.918		
Post-Test Kontrol		Mean			70.42	2.790
		95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	64.65	

Mean	Upper Bound	76.19	
5% Trimmed Mean		70.00	
Median		70.00	
Variance		186.775	
Std. Deviation		13.667	
Minimum		50	
Maximum		100	
Range		50	
Interquartile Range		20	
Skewness		.365	.472
Kurtosis		-.468	.918

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test Eksperimen	.165	24	.088	.930	24	.099
	Post-Test Eksperimen	.175	24	.054	.921	24	.062
	Pre-Test Kontrol	.191	24	.023	.922	24	.063
	Post-Test Kontrol	.179	24	.046	.936	24	.133

Lampiran C.10 Uji Homogenitas

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil Belajar Matematika	kelas Kontrol	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%
	Kelas Eksperimen	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%

Descriptives

		Kelas	Statistic	Std. Error	
Hasil Belajar Matematika	Kelas Kontrol	Mean	70.00	2.482	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	64.87	
			Upper Bound	75.13	
		5% Trimmed Mean	69.54		
		Median	70.00		
		Variance	147.826		
		Std. Deviation	12.158		
		Minimum	50		
		Maximum	100		
		Range	50		
		Interquartile Range	20		
		Skewness	.475	.472	
		Kurtosis	.234	.918	
		Kelas Eksperimen	Mean	82.50	2.191
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound		77.97		
	Upper Bound		87.03		
5% Trimmed Mean	82.69				

Median	80.00	
Variance	115.217	
Std. Deviation	10.734	
Minimum	60	
Maximum	100	
Range	40	
Interquartile Range	18	
Skewness	-.086	.472
Kurtosis	-.533	.918

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Matematika	Based on Mean	.044	1	46	.835
	Based on Median	.152	1	46	.698
	Based on Median and with adjusted df	.152	1	45.551	.698
	Based on trimmed mean	.065	1	46	.800

Lampiran C.11 Uji Hipotesisi

1. Hasil Belajar Matematika Menggunakan Model Pembelajaran Flipped Classroom

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PreTestEksperimen	39.17	24	14.116	2.882
	PostTestEksperimen	82.50	24	10.734	2.191

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PreTestEksperimen & PostTestEksperimen	24	.875	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PreTestEksperimen - PostTestEksperimen	-43.333	7.020	1.433	-46.297	-40.369	30.242	23	.000

2. Hasil Belajar Matematika Menggunakan Konvensional

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PreTest Kontrol	38.33	24	13.406	2.736
	PostTest Kontrol	70.00	24	12.158	2.482

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.

Pair 1	PreTest Kontrol & PostTest Kontrol	24	.587	.003
--------	------------------------------------	----	------	------

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PreTest Kontrol - PostTest Kontrol	-31.667	11.672	2.383	-36.595	26.738	13.291	23	.000

3. Hasil Belajar Menggunakan Model Pembelajaran Flipped Classroom dan Konvensional

Case Processing Summary

		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Hasil Belajar Siswa	Model Pembelajaran Flipped Classroom	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%
	Model Pembelajaran Konvensional	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%

Descriptives

	Model Pembelajaran	Statistic	Std. Error
Hasil Belajar Siswa	Model Pembelajaran Flipped Classroom	Mean	2.191
		95% Confidence Interval for Mean	
		Lower Bound	77.97
		Upper Bound	87.03
		5% Trimmed Mean	82.69
		Median	80.00

	Variance		115.217	
	Std. Deviation		10.734	
	Minimum		60	
	Maximum		100	
	Range		40	
	Interquartile Range		18	
	Skewness		-.086	.472
	Kurtosis		-.533	.918
Model	Mean		70.00	2.482
Pembelajaran PBL	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	64.87	
		Upper Bound	75.13	
	5% Trimmed Mean		69.54	
	Median		70.00	
	Variance		147.826	
	Std. Deviation		12.158	
	Minimum		50	
	Maximum		100	
	Range		50	
	Interquartile Range		20	
	Skewness		.475	.472
	Kurtosis		.234	.918

Tests of Normality

	Model Pembelajaran	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Model Pembelajaran Flipped Classroom	.175	24	.054	.921	24	.062
	Model Pembelajaran Konvensional	.170	24	.072	.928	24	.087

Group Statistics

	Model Pembelajaran	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Siswa	Model Pembelajaran Flipped Classroom	24	82.50	10.734	2.191
	Model Pembelajaran PBL	24	70.00	12.158	2.482

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	.044	.835	3.776	46	.000	12.500	3.311	5.836	19.164
	Equal variances not assumed			3.776	45.304	.000	12.500	3.311	5.833	19.167

D. Dokumentasi

Lampiran D.1 Absen Pertemuan Pertama Kelas Eksperimen

No	Nama	Kelas	Status Kehadiran
1	AFGAN FAHREZA	VII.1	Hadir
2	ALDI PAIRUS	VII.1	Hadir
3	AZIZUL HAKIM	VII.1	Hadir
4	FERDIANZA	VII.1	Hadir
5	HAMIRUN	VII.1	Hadir
6	HENDRA ADITYA SAPUTRA	VII.1	Hadir
7	INDRA KURNIAWAN	VII.1	Hadir
8	IRWANSYAH	VII.1	Hadir
9	MUHAMMAD AKBAR	VII.1	Hadir
10	NURZAM	VII.1	Hadir
11	RAHIMUL HASBI ASSIDIK	VII.1	Hadir
12	RAHMAN	VII.1	Hadir
13	SARUDDIN	VII.1	Hadir
14	RUSLAN	VII.1	Hadir
15	DIZAH ADILA FITRI	VII.1	Hadir
16	HAFIZAH	VII.1	Hadir
17	NUR HAVISA	VII.1	Hadir
18	NUR SYAFIKA ANUGRAH	VII.1	Hadir
19	NURHIDAYAH	VII.1	Hadir
20	NURUL AZISAH	VII.1	Hadir
21	NURUL IQSANA	VII.1	Hadir
22	RISKA	VII.1	Hadir
23	SELVIANA	VII.1	Hadir
24	SUCI RAHMADANI	VII.1	Hadir

Lampiran D.2 Absen Pertemuan Kedua Kelas Eksperimen

No	Nama	Kelas	Status Kehadiran
1	AFGAN FAHREZA	VII.1	Hadir
2	ALDI PAIRUS	VII.1	Hadir
3	AZIZUL HAKIM	VII.1	Hadir
4	FERDIANZA	VII.1	Hadir
5	HAMIRUN	VII.1	Hadir
6	HENDRA ADITYA SAPUTRA	VII.1	Hadir
7	INDRA KURNIAWAN	VII.1	Hadir
8	IRWANSYAH	VII.1	Hadir
9	MUHAMMAD AKBAR	VII.1	Hadir
10	NURZAM	VII.1	Hadir
11	RAHIMUL HASBI ASSIDIK	VII.1	Hadir
12	RAHMAN	VII.1	Hadir
13	SARUDDIN	VII.1	Hadir
14	RUSLAN	VII.1	Hadir
15	DIZAH ADILA FITRI	VII.1	Hadir
16	HAFIZAH	VII.1	Hadir
17	NUR HAVISA	VII.1	Hadir
18	NUR SYAFIKA ANUGRAH	VII.1	Hadir
19	NURHIDAYAH	VII.1	Hadir
20	NURUL AZISAH	VII.1	Hadir
21	NURUL IQSANA	VII.1	Hadir
22	RISKA	VII.1	Hadir
23	SELVIANA	VII.1	Hadir
24	SUCI RAHMADANI	VII.1	Hadir

Lampiran D.3 Absen Pertemuan Ketiga Kelas Eksperimen

No	Nama	Kelas	Status Kehadiran
1	AFGAN FAHREZA	VII.1	Hadir
2	ALDI PAIRUS	VII.1	Hadir
3	AZIZUL HAKIM	VII.1	Hadir
4	FERDIANZA	VII.1	Hadir
5	HAMIRUN	VII.1	Hadir
6	HENDRA ADITYA SAPUTRA	VII.1	Hadir
7	INDRA KURNIAWAN	VII.1	Hadir
8	IRWANSYAH	VII.1	Hadir
9	MUHAMMAD AKBAR	VII.1	Hadir
10	NURZAM	VII.1	Hadir
11	RAHIMUL HASBI ASSIDIK	VII.1	Hadir
12	RAHMAN	VII.1	Hadir
13	SARUDDIN	VII.1	Hadir
14	RUSLAN	VII.1	Hadir
15	DIZAH ADILA FITRI	VII.1	Hadir
16	HAFIZAH	VII.1	Hadir
17	NUR HAVISA	VII.1	Hadir
18	NUR SYAFIKA ANUGRAH	VII.1	Hadir
19	NURHIDAYAH	VII.1	Hadir
20	NURUL AZISAH	VII.1	Hadir
21	NURUL IQSANA	VII.1	Hadir
22	RISKA	VII.1	Hadir
23	SELVIANA	VII.1	Hadir
24	SUCI RAHMADANI	VII.1	Hadir

Lampiran D.4 Absen Pertemuan Keempat Kelas Eksperimen

No	Nama	Kelas	Status Kehadiran
1	AFGAN FAHREZA	VII.1	Hadir
2	ALDI PAIRUS	VII.1	Hadir
3	AZIZUL HAKIM	VII.1	Hadir
4	FERDIANZA	VII.1	Hadir
5	HAMIRUN	VII.1	Hadir
6	HENDRA ADITYA SAPUTRA	VII.1	Hadir
7	INDRA KURNIAWAN	VII.1	Hadir
8	IRWANSYAH	VII.1	Hadir
9	MUHAMMAD AKBAR	VII.1	Hadir
10	NURZAM	VII.1	Hadir
11	RAHIMUL HASBI ASSIDIK	VII.1	Hadir
12	RAHMAN	VII.1	Hadir
13	SARUDDIN	VII.1	Hadir
14	RUSLAN	VII.1	Hadir
15	DIZAH ADILA FITRI	VII.1	Hadir
16	HAFIZAH	VII.1	Hadir
17	NUR HAVISA	VII.1	Hadir
18	NUR SYAFIKA ANUGRAH	VII.1	Hadir
19	NURHIDAYAH	VII.1	Hadir
20	NURUL AZISAH	VII.1	Hadir
21	NURUL IQSANA	VII.1	Hadir
22	RISKA	VII.1	Hadir
23	SELVIANA	VII.1	Hadir
24	SUCI RAHMADANI	VII.1	Hadir

Lampiran D.5 Absen Pertemuan Pertama Kelas Kontrol

No	Nama	Kelas	Status Kehadiran
1	AFIQ ZULKARNAIN	VII.2	Hadir
2	ARIL	VII.2	Hadir
3	DAFI AL-FARIZI	VII.2	Hadir
4	ERWIN	VII.2	Hadir
5	FUAD AKRAM	VII.2	Hadir
6	M. ADIL AKBAR	VII.2	Hadir
7	MARVEL	VII.2	Hadir
8	MUH. SAID AKRAM	VII.2	Hadir
9	MUHAMMAD NUR	VII.2	Hadir
10	MUHAMMAD RISAL	VII.2	Hadir
11	SULFIAN. R	VII.2	Hadir
12	SULTAN	VII.2	Hadir
13	ALILA ASYA ARIFAH	VII.2	Hadir
14	BUAN SAPPE	VII.2	Hadir
15	CITRA KALIESYA	VII.2	Hadir
16	HASDAYANI	VII.2	Hadir
17	HERAWATI	VII.2	Hadir
18	HIJRAWATI	VII.2	Hadir
19	INTAN NURAINI SYAM	VII.2	Hadir
20	IZZATUL KHAIRAH YUSUF	VII.2	Hadir
21	MIFTAHUL KHAYRUNNISA	VII.2	Hadir
22	NUR AYNI	VII.2	Hadir
23	RARA RAHMADANI	VII.2	Hadir
24	MARWAN	VII.2	Hadir

Lampiran D.6 Absen Pertemuan Kedua Kelas Kontrol

No	Nama	Kelas	Status Kehadiran
1	AFIQ ZULKARNAIN	VII.2	Hadir
2	ARIL	VII.2	Hadir
3	DAFI AL-FARIZI	VII.2	Hadir
4	ERWIN	VII.2	Hadir
5	FUAD AKRAM	VII.2	Hadir
6	M. ADIL AKBAR	VII.2	Hadir
7	MARVEL	VII.2	Hadir
8	MUH. SAID AKRAM	VII.2	Hadir
9	MUHAMMAD NUR	VII.2	Hadir
10	MUHAMMAD RISAL	VII.2	Hadir
11	SULFIAN. R	VII.2	Hadir
12	SULTAN	VII.2	Hadir
13	ALILA ASYA ARIFAH	VII.2	Hadir
14	BUAN SAPPE	VII.2	Hadir
15	CITRA KALIESYA	VII.2	Hadir
16	HASDAYANI	VII.2	Hadir
17	HERAWATI	VII.2	Hadir
18	HIJRAWATI	VII.2	Hadir
19	INTAN NURAINI SYAM	VII.2	Hadir
20	IZZATUL KHAIRAH YUSUF	VII.2	Hadir
21	MIFTAHUL KHAYRUNNISA	VII.2	Hadir
22	NUR AYNI	VII.2	Hadir
23	RARA RAHMADANI	VII.2	Hadir
24	MARWAN	VII.2	Hadir

Lampiran D.7 Absen Pertemuan Ketiga Kelas Kontrol

No	Nama	Kelas	Status Kehadiran
1	AFIQ ZULKARNAIN	VII.2	Hadir
2	ARIL	VII.2	Hadir
3	DAFI AL-FARIZI	VII.2	Hadir
4	ERWIN	VII.2	Hadir
5	FUAD AKRAM	VII.2	Hadir
6	M. ADIL AKBAR	VII.2	Hadir
7	MARVEL	VII.2	Hadir
8	MUH. SAID AKRAM	VII.2	Hadir
9	MUHAMMAD NUR	VII.2	Hadir
10	MUHAMMAD RISAL	VII.2	Hadir
11	SULFIAN. R	VII.2	Hadir
12	SULTAN	VII.2	Hadir
13	ALILA ASYA ARIFAH	VII.2	Hadir
14	BUAN SAPPE	VII.2	Hadir
15	CITRA KALIESYA	VII.2	Hadir
16	HASDAYANI	VII.2	Hadir
17	HERAWATI	VII.2	Hadir
18	HIJRAWATI	VII.2	Hadir
19	INTAN NURAINI SYAM	VII.2	Hadir
20	IZZATUL KHAIRAH YUSUF	VII.2	Hadir
21	MIFTAHUL KHAYRUNNISA	VII.2	Hadir
22	NUR AYNI	VII.2	Hadir
23	RARA RAHMADANI	VII.2	Hadir
24	MARWAN	VII.2	Hadir

Lampiran D.8 Absen Pertemuan Keempat Kelas Kontrol

No	Nama	Kelas	Status Kehadiran
1	AFIQ ZULKARNAIN	VII.2	Hadir
2	ARIL	VII.2	Hadir
3	DAFI AL-FARIZI	VII.2	Hadir
4	ERWIN	VII.2	Hadir
5	FUAD AKRAM	VII.2	Hadir
6	M. ADIL AKBAR	VII.2	Hadir
7	MARVEL	VII.2	Hadir
8	MUH. SAID AKRAM	VII.2	Hadir
9	MUHAMMAD NUR	VII.2	Hadir
10	MUHAMMAD RISAL	VII.2	Hadir
11	SULFIAN. R	VII.2	Hadir
12	SULTAN	VII.2	Hadir
13	ALILA ASYA ARIFAH	VII.2	Hadir
14	BUAN SAPPE	VII.2	Hadir
15	CITRA KALIESYA	VII.2	Hadir
16	HASDAYANI	VII.2	Hadir
17	HERAWATI	VII.2	Hadir
18	HIJRAWATI	VII.2	Hadir
19	INTAN NURAINI SYAM	VII.2	Hadir
20	IZZATUL KHAIRAH YUSUF	VII.2	Hadir
21	MIFTAHUL KHAYRUNNISA	VII.2	Hadir
22	NUR AYNI	VII.2	Hadir
23	RARA RAHMADANI	VII.2	Hadir
24	MARWAN	VII.2	Hadir

Lampiran D.9 DOKUMENTASI



E. Persuratan

Lampiran E.1 Surat SK Pembimbing


**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH
NOMOR : 2360 TAHUN 2021
TENTANG
PENETAPAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE**

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH

Menimbang : a. Bahwa untuk menjamin kualitas skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare, maka dipandang perlu penetapan pembimbing skripsi mahasiswa tahun 2021;
b. Bahwa yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan mampu untuk diserahi tugas sebagai pembimbing skripsi mahasiswa.

Mengingat : 1. Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah RI Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan;
5. Peraturan Pemerintah RI Nomor 13 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 29 Tahun 2018 tentang Institut Agama Islam Negeri Parepare;
7. Keputusan Menteri Agama Nomor 394 Tahun 2003 tentang Pembukaan Program Studi;
8. Keputusan Menteri Agama Nomor 387 Tahun 2004 tentang Potunjuk Pelaksanaan Pembukaan Program Studi pada Perguruan Tinggi Agama Islam;
9. Peraturan Menteri Agama Nomor 35 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja IAIN Parepare;
10. Peraturan Menteri Agama Nomor 16 Tahun 2019 tentang Statuta Institut Agama Islam Negeri Parepare.

Memperhatikan : a. Surat Pengesahan Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Nomor: DIPA-025.04.2.307381/2021, tanggal 23 November 2020 tentang DIPA IAIN Parepare Tahun Anggaran 2021;
b. Surat Keputusan Rektor Institut Agama Islam Negeri Parepare Nomor: 140 Tahun 2021, tanggal 15 Februari 2021 tentang pembimbing skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah IAIN Parepare Tahun 2021.

MEMUTUSKAN

Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH TENTANG PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE TAHUN 2021;**

Kesatu : Menunjuk saudara; 1. Dr. Usman, M.Ag.
2. Muhammad Ahsan, M.Si.

Masing-masing sebagai pembimbing utama dan pendamping bagi mahasiswa :
Nama : Almaida Ayu
NIM : 18.1600.004
Program Studi : Tadris Matematika
Judul Skripsi : Efektifitas Penerapan *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran Matematika Siswa Kelas 7 SMPN 2 Batulappa

Kedua : Tugas pembimbing utama dan pendamping adalah membimbing dan mengarahkan mahasiswa mulai pada penyusunan proposal penelitian sampai menjadi sebuah karya ilmiah yang berkualitas dalam bentuk skripsi;

Ketiga : Segala biaya akibat diterbitkannya surat keputusan ini dibebankan kepada anggaran belanja IAIN Parepare;

Keempat : Surat keputusan ini diberikan kepada masing-masing yang bersangkutan untuk diketahui dan dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Parepare
Pada Tanggal : 02 September 2021




Lampiran E.2 Surat Rekomendasi Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PAREPARE
FAKULTAS TARBIYAH**

Alamat : Jl. Amal Bakti No. 08 Sorong Parepare 91132 telp (0421) 21307 Fax 24494
91133 Parepare 91100 website : www.iainparepare.ac.id email : mail@iainparepare.ac.id

Nomor : B 2969/In 39.5 1/PP 00 9/08/2022
Lampiran : 1 Bundel Proposal Penelitian
Hal : Permohonan Rekomendasi Izin Penelitian

Yth. Bupati Pinrang
C.q. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
di-
Kab. Pinrang

Assalamu Alaikum Wr. Wb.

Dengan ini disampaikan bahwa mahasiswa Institut Agama Islam Negeri Parepare :

Nama : Almaida Ayu
Tempat/ Tgl. Lahir : Pinrang, 21 September 1999
NIM : 18.1600.004
Fakultas/ Program Studi : Tarbiyah / Tadris Matematika
Semester : VIII (Delapan)
Alamat : Dusun Patiorang, Desa Batulappa, Kec. Batulappa,
Kab. Pinrang

Bermaksud akan mengadakan penelitian di wilayah Kab. Pinrang dalam rangka penyusunan skripsi yang berjudul "**Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbantuan Video Pembelajaran Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas VII SMPN 2 Batulappa**". Pelaksanaan penelitian ini direncanakan pada bulan Agustus sampai bulan September Tahun 2022.

Demikian permohonan ini disampaikan atas perkenaan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.

Wassalamu Alaikum Wr. Wb.

Parepare, 12 Agustus 2022

(Wahid) Dekan I,



Tembusan :

- 1 Rektor IAIN Parepare
- 2 Dekan Fakultas Tarbiyah

Lampiran E.3 Surat Izin Penelitian Kabupaten Pinrang



PEMERINTAH KABUPATEN PINRANG
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU
PINTU UNIT PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
Jl. Jend. Sukawati Nomor 40, Telp/Fax : (0421)921695 Pinrang 91212

KEPUTUSAN KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KABUPATEN PINRANG
Nomor 503/0014/PENELITIAN/DPMPSTP/09/2022

Tentang

REKOMENDASI PENELITIAN

Menimbang bahwa berdasarkan penelitian terhadap permohonan yang diterima tanggal 23-08-2022 atas nama ALMAIDA AYU, dianggap telah memenuhi syarat-syarat yang diperlukan sehingga dapat diberikan Rekomendasi Penelitian

Mengingat

1. Undang – Undang Nomor 29 Tahun 1959,
2. Undang – Undang Nomor 18 Tahun 2002,
3. Undang – Undang Nomor 25 Tahun 2007,
4. Undang – Undang Nomor 25 Tahun 2009,
5. Undang – Undang Nomor 23 Tahun 2014,
6. Peraturan Presiden RI Nomor 97 Tahun 2014,
7. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014,
8. Peraturan Bupati Pinrang Nomor 48 Tahun 2016, dan
9. Peraturan Bupati Pinrang Nomor 38 Tahun 2019.

Memperhatikan

1. Rekomendasi Tim Teknis PTSP 0014/RT/Teknis/DPMPSTP/09/2022, Tanggal 01-09-2022
2. Berita Acara Pemeriksaan (BAP) Nomor 0014/BAP/PENELITIAN/DPMPSTP/09/2022, Tanggal 01-09-2022

Menetapkan

MEMUTUSKAN

KESATU

Memberikan Rekomendasi Penelitian kepada

1. Nama Lembaga INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PAREPARE
2. Alamat Lembaga JL. AMAL BAKTI NO 08 SORFANG, PAREPARE
3. Nama Peneliti ALMAIDA AYU
4. Judul Penelitian EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS VII SMPN 2 BATULAPPA
5. Jangka waktu Penelitian 1 Bulan
6. Sasaran/target Penelitian SISWA KELAS VII SMPN 2 BATULAPPA
7. Lokasi Penelitian Kecamatan Batulappa

KEDUA

Rekomendasi Penelitian ini berlaku selama 6 (enam) bulan atau paling lambat tanggal 01-03-2023

KETIGA

Peneliti wajib menaati dan melakukan ketentuan dalam Rekomendasi Penelitian ini serta wajib memberikan laporan hasil penelitian kepada Pemerintah Kabupaten Pinrang melalui Unit PTSP selambat-lambatnya 6 (enam) bulan setelah penelitian dilaksanakan

KEEMPAT

Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan, apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan, dan akan diadakan perubahan sebagaimana mestinya

Ditetapkan di Pinrang

Pada Tanggal 01 September 2022

Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP



AMDI APRANI, AP.,M.Si
Pangkal Pembina Utama Muda / IV c
NIK 197406031993112001

Lampiran E.4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN PINRANG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SMP NEGERI 2 BATULAPPA
Jl.Puang Sulebatang Kec.Batulappa Kab.Pinrang Kode Pos 91253

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 421.3/ 122 /SMP. 072/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah UPT SMPN 2 Batulappa Kab. Pinrang :

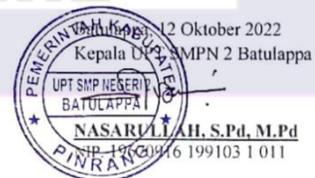
Nama : **NASARULLAH, S.Pd, M.Pd**
N I P : 19670916 199103 1 011
Pangkat / Gol Ruang : Pembina, IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah UPT SMPN 2 Batulappa Kab. Pinrang

Menyatakan bahwa penelitian yang dilaksanakan oleh mahasiswa dari INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) PAREPARE

Nama : ALMAIDA AYU
Tempat/Tgl Lahir : Patiorang, 21 September 1999
Alamat : Batulappa Kec. Batulappa
NIM : 181600004
Jurusan : Tadris Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa penelitian yang berlangsung dari tanggal 01 September s/d 01 Oktober 2022 dengan judul skripsi "EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM BERBANTUAN VIDEO PEMBELAJARAN DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS VII UPT SMPN 2 BATULAPPA" telah selesai dengan baik dengan pelaksanaan yang baik pula.

Demikian surat keterangan penelitian ini di berikan untuk di gunakan sebaik-baiknya.



BIODATA PENULIS



Nama lengkap penulis Almaida Ayu, lahir pada tanggal 21 September 1999 di Patiorang Kecamatan Batulappa. Lahir dari pasangan Edi dan Sanni, anak keempat dari enam bersaudara. Penulis mulai meneliti dunia pendidikan secara formal pada tahun 2006 di SDN 267 Tarokko Kabupaten Pinrang. kemudian melanjutkan pendidikan di SMPN 2 Batulappa pada tahun 2012, dan melanjutkan pendidikan di MAN 2 Parepare pada tahun 2015 dengan mengambil jurusan MIA dan selesai pada tahun 2018. Pada tahun 2018 penulis melanjutkan jenjang pendidikan Strata Satu (S1) di Institut Agama Islam Negeri (IAIN)

Parepare, dengan mengambil program studi Tadris Matematika, Fakultas Tarbiyah.

