

**EEFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS ANIMASI POWTOON
UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN
MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA KELAS VIII
SMP NEGERI 35 MAKASSAR**

SKRIPSI



**DIAN PRATIWI. K.
4517104003**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BOSOWA
2021**

**EEFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS ANIMASI POWTOON
UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN
MOTIVASIBELAJAR SISWA PADA KELAS VIII
SMP NEGERI 35 MAKASSAR**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

**DIAN PRATIWI. K.
4517105006**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS BOSOWA
2021**

SKRIPSI

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANIMASI POWTOON UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA KELAS VIII SMP NEGERI 35 MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh

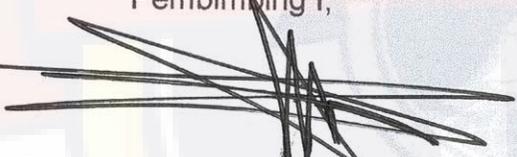
DIAN PRATIWI K
NIM 4514103017

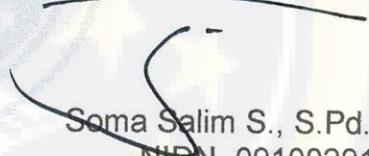
Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Skripsi
pada tanggal 31 Januari 2022

Menyetujui:

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd.
NIDN. 0031126204


Soma Salim S., S.Pd., M.Sc.
NIDN. 0910029102

Mengetahui:

Dekan
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika,


Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.
NIK. D. 450375


Fathimah Az-Zahra N., S.Pd., M.Pd.
NIK. D. 450422

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dian Pratiwi. K
NIM : 4517104003
Judul : Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Animasi Powtoon Untuk Meningkatkan Kemandirian Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Kelas VIII SMP Negeri 35 Makassar

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya yang disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Makassar, 31 Juli 2021

Yang membuat pernyataan,



Dian Pratiwi. K

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Kita tahu sekarang, bahwa Allah turut bekerja dalam segala sesuatu untuk,
mendatangkan kebaikan bagi mereka yang mengasihi Dia. Yitu bagi mereka yang

terpanggil sesuai dengan rencana Allah

(Roma 8 : 28)

Ketika kegagalan datang menghampirimu yang perlu kamu lakukan
hanya terus mencoba, karena keberhasilan terletak kepada mereka
yang mau berusaha.

(penulis)

Tuhan Yesus.

Terimakasih untuk berkat dan kasih karunia-Nya yang selalu baru setiap hari.

Orang Tua

Motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah bosan mendoakan dan
menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini.

Kakak dan Adik

Yang tak henti juga untuk selalu membantu dan memberikan dorongan dari awal
perkuliahan hingga akhir sampai tugas akhir ini tuntas.

Keluarga besar dan teman-teman seperjuangan Yang selalu memberikan dorongan
dan masukan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

TERIMA KASIH

ABSTRAK

Dian Pratiwi. K. 2021. Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Animasi Powtoon Untuk Meningkatkan Kemandirian Dan Motivasi Belajar Siswa Pada Kelas VIII Smp Negeri 35 Makassar. Skripsi. Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Bosowa. Dibimbing oleh Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd., dan Soma Salim S., S.Pd., M.Sc

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui efektifitas penggunaan video pembelajaran matematika berbasis animasi *Powtoon* untuk meningkatkan kemandirian dan motivasi peserta didik kelas VIII SMP Negeri 35 Makassar. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif. Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII Enam dan VIII Tujuh sebanyak 66 peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Powtoon* dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, video animasi *Powtoon* efektif digunakan sebagai salah satu media pembelajaran alternatif yang digunakan dalam pembelajaran. Penelitian dilaksanakan empat kali pertemuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket.

Kata kunci: efektivitas, Video Pembelajaran, *Powtoon*

ABSTRACT

Dian Pratiwi. K. 2021. *The Effectiveness of Mathematics Learning Videos Based on Powtoon Animation to Improve The Independence and Motivation of The Eighth Grade Students of SMP Negeri 35 Makassar. Skripsi. Mathematics Education Study Program. Universitas Bosowa Supervised by Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd., and Soma Salim S., S.Pd., M.Sc*

This study was conducted to know the effectiveness of Mathematics Learning Videos Based on Powtoon Animation to Improve the independence and motivation of the eighth grade students of SMP Negeri 35 Makassar. This study was quantitative. The sample of this study was students of and the eighth seven . They were 66 students. The method of this study was quantitative.

The results showed that Powtoon can improve the quality of the teaching and learning process effectively, Powtoon animation videos were effectively used as an alternative learning media. This study was carried out in four meetings. The data collection technique used in this study was a questionnaire.

Keywords: *Effectiveness, Learning Video, Powtoon*

KATA PENGANTAR

Syalomm. . .

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus, yang senantiasa menjadi penopang dan teman terbaik penulis sepanjang hidupnya. Hanya karena kebaikan Kasih dan Berkah-Nya lah yang menuntun penulis dalam mengerjakan skripsi ini yang berjudul “Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Animasi Powtoon Untuk Meningkatkan Kemandirian dan Motivasi Belajar Siswa Pada Kelas VIII SMP Negeri 35 Makassar”.

Penelitian ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Bosowa. Disamping itu, penulisan skripsi ini diharapkan dapat memperluas pengetahuan pembaca, secara khusus mahasiswa/i pendidikan.

Peneliti menyadari, terselesaikannya skripsi ini bukan semata-mata hasil kerja keras peneliti sendiri. Dukungan dari berbagai pihak, khususnya dari para pembimbing, yang telah memotivasi peneliti untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, peneliti mengucapkan terimakasih kepada semua pihak.

Secara khusus, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd., selaku sebagai Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan serta koreksi selama penyusunan skripsi. Serta terimakasih yang tak terhingga untuk Bapak Soma Salim S., S.Pd., M.Sc selaku Pembimbing II yang selama ini telah menjadi orang tua penulis di kampus yang dengan tulus memberikan bimbingan dan bantuan terutama dalam hal akademik selama perkuliahan dan telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran dalam memberikan bimbingan dan kesempatan yang sangat berharga bagi penulis. Penulis juga mengucapkan terimakasih yang setulusnya kepada Ibu Fathimah Az-Zahra Nasaruddin, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Pendidikan Matematika dan juga selaku penguji I dan Bapak Jainuddin, S.Pd., M.Pd selaku penguji II yang telah memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa

memberikan perlindungan, kesehatan dan pahala yang berlipat ganda atas segala kebaikan yang telah dicurahkan kepada penulis selama ini.

Pada kesempatan ini, penghargaan dan terimakasih secara khusus penulis sampaikan kepada.

1. Prof. Dr. Ir. H. Muhammad Saleh Pallu, M.Eng. Selaku Rektor yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di perguruan Tinggi Universitas Bosowa.
2. Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa yang telah membina dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Hj. Haliah Batau, S.S., M.Hum. selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa yang telah membina dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Hj. A.Hamsiah, M.Pd. selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa yang telah membina dan memotivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Fathimah Az-Zahra Nassaruddin, S.Pd., M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang selalu setia memberikan arahan yang baik kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd., selaku dosen Pembimbing I yang setia dan sedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran guna memberikan masukan-masukan berupa ide dan pikiran dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.
7. Soma Salim S., S.Pd., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu dan membimbing serta memotivasi penulis dalam menyusun skripsi ini.
8. Jainuddin, S. P., M. Pd selaku dosen penguji yang telah membantu dan membimbing serta memberikan ilmu dalam menyusun skripsi ini.
9. Segenap dosen dan staf fakultas yang telah mencurahkan ilmunya kepada penulis.
10. Kepala Sekolah dan Guru SMP Negeri 35 Makassar yang telah memberikan waktu kepada penulis untuk melakukan penelitian pada sekolah yang di pimpinnya.

11. Teman – teman yang terbaik (Ocah, Mitha, Ayu, Jusni, Rosvita, Yuven, Tere), (Yafet, Minfadly, Abner) yang sangat membantu dan memotivasi penulis selama duduk di bangku kuliah sampai menyelesaikan penulisan skripsi ini.
12. Teman-teman KKN Internal Angkatan 49 Universitas Bosowa yang sangat banyak membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
13. Rekan-rekan seperjuangan BEM FKIP serta teman seangkatan 2017 (AFFINITY) FKIP Universitas Bosowa.

Ucapan terima kasih penulis haturkan kepada Mama (Abigail Kambuno) dan Papa (Marthen Linggi) yang tercinta, terima kasih untuk semua didikan, bantuan moril dan materil yang tak terhingga. Serta sebuah harapan semoga karya kecil ini bisa membuat kalian bangga, dan kepada saudari penulis (K' Ayu, Angel, Adel) dan semua keluarga penulis yang setia mendampingi, terima kasih atas doa, nasehat dan motivasi yang diberikan selama penulisan skripsi ini. Semoga Tuhan Yang Maha Esa Selalu memberikan kesehatan untuk kita semua.

Penulis menyadari bahwa tidak ada manusia yang luput dari kesalahan. Oleh karena itu, penulis senantiasa mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak sehingga penulis dapat berkarya lebih baik lagi di masa mendatang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua yang membutuhkannya khususnya Program Studi Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bosowa.

Akhir kata penulis berharap semoga Skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan. Mohon maaf atas segala kekurangan. Semoga Tuhan Yesus senantiasa melimpahkan segala berkat – Nya kepada kita semua. Terima kasih

Makassar, 6 Agustus 2021

Penulis

Dian Pratiwi. K

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori	9
1. Video Pembelajaran.....	9
2. Aplikasi <i>Powtoon</i>	16
3. Motivasi Belajar	19
4. Kemandirian Belajar.....	25
B. Penelitian Yang Relevan	28
C. Kerangka Pikir	29

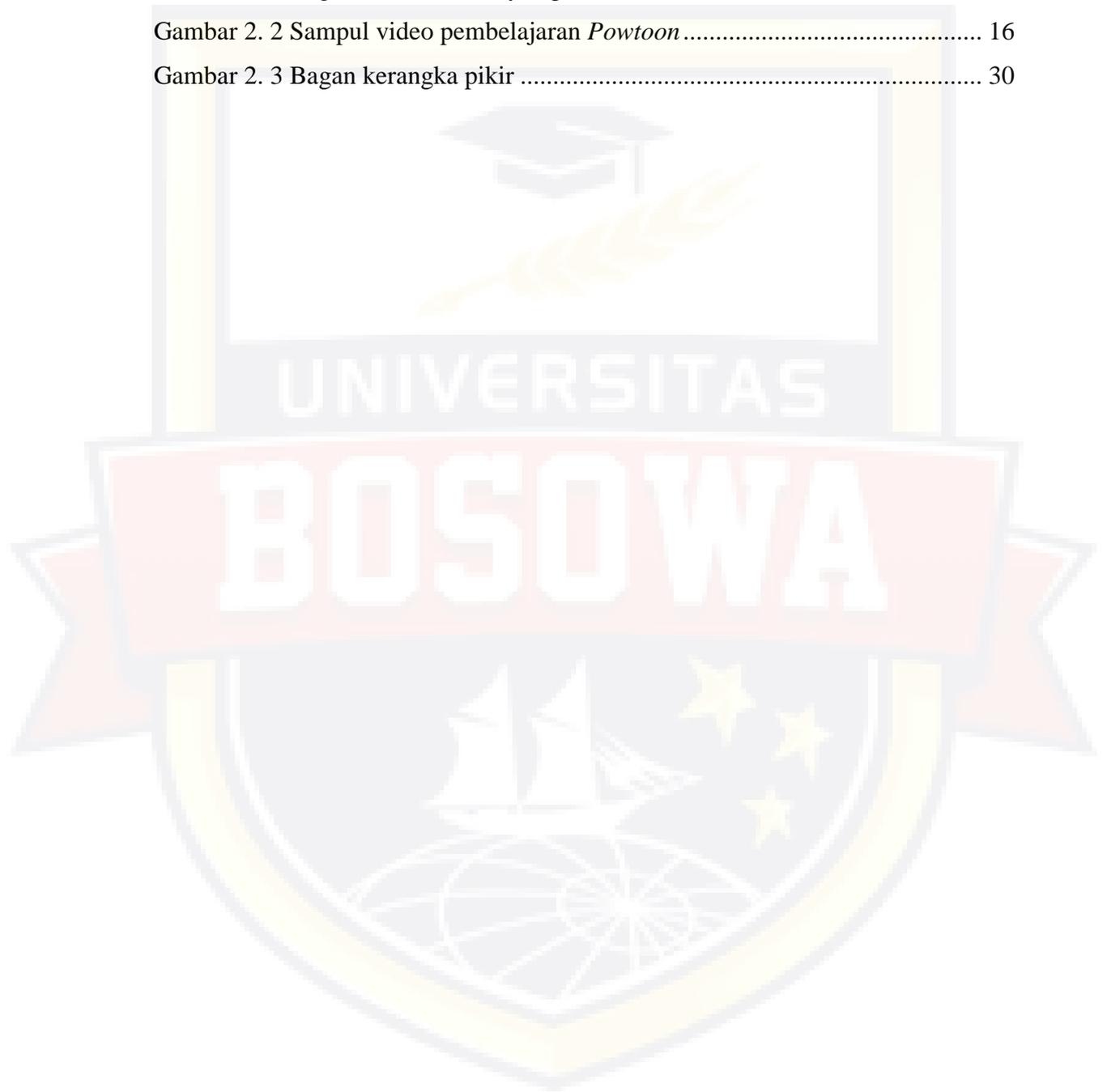
D. Hipotesis.....	31
BAB III METODE PENELITIAN	32
A. Jenis dan Pendekatan Penelitian.....	32
B. Definisi Operasional Variabel.....	32
C. Desain Penelitian.....	32
D. Lokasi dan Waktu Penelitian	33
E. Populasi dan Sampel	33
F. Teknik Pengumpulan Data.....	34
G. Teknik Analisi Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
A. Hasil Penelitian	43
B. Pembahasan.....	64
BAB V PENUTUP	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA	70
LAMPIRAN.....	72
RIWAYAT HIDUP	137

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	<i>Pretest-Posttest Control Group Design</i>	33
Tabel 3.2	Rekapitulasi peserta didik kelas VIII SMP NEGERI 35 Makassar semester ganjil tahun ajaran 2021/22.....	34
Tabel 3.3	Penyetaraan sampel penelitian.....	35
Tabel 3.4	Skala Likert.....	36
Tabel 4.1	Hasil Uji Validasi.....	44
Tabel 4.2	Hasil Uji Reliabilitas	45
Tabel 4.3	Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov.....	48
Tabel 4.4	Hasil Uji Homogenitas.....	50
Tabel 4.5	Analisis Statistik Deskriptif Kemandirian Siswa Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	51
Tabel 4.6	Statistik Deskriptif Frekuensi Kategori Kemandirian Belajar Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	52
Tabel 4.7	Analisis Statistik Deskriptif Motivasi Siswa Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	53
Tabel 4.8	Statistik Deskriptif Frekuensi Kategori Motivasi Belajar Pada Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	54
Tabel 4.9	Hasil Selisih Kemandirian Belajar.....	55
Tabel 4.10	Hasil Selisih Motivasi Belajar.....	56
Tabel 4.11	Uji <i>Independen Sample Test Postest</i> Kemandirian Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	57
Tabel 4.12	Uji <i>Independen Sample Test Postest</i> Motivasi Kemandirian Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	58
Tabel 4.13	Hasil Hipotesis <i>Paired Simple Test</i> Kelas Kontrol.....	59
Table 4.14	Hasil Perhitungan Uji N-Gain Skor Kemandirian Belajar.....	60
Tabel 4.15	Kategori Tafsiran Efektifitas N-Gain.....	60
Table 4.16	Hasil Hipotesis <i>Paired Simple Test</i> Kelas Eksperimen.....	61
Tabel 4.17	Hasil Perhitungan Uji N-Gain Skor Motivasi Belajar.....	62
Tabel 4.18	Kategori Tafsiran Efektifitas N-Gain	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bagan <i>Dale's Cone of Experience</i>	15
Gambar 2. 2 Sampul video pembelajaran <i>Powtoon</i>	16
Gambar 2. 3 Bagan kerangka pikir	30



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	74
Lampiran A 2 Garis-garis Besar Video Pembelajaran <i>Powtoon</i>	90
Lampiran B 1 Kisi-kisi Lembar Kuesioner Kemandirian Belajar Siswa.....	100
Lampiran B 2 Kisi-kisi Lembar Kuesioner Motivasi Belajar Siswa.....	101
Lampiran B 3 Lembar Kuesioner Kemandirian Belajar Siswa.....	103
Lampiran B 4 Lembar Kuesioner Motivasi Belajar Siswa	105
Lampiran B 5 Instrumen Dokumentasi	107
Lampiran C 1 Surat Pengajuan Judul dan Pengesahan Pembimbing.....	109
Lampiran C 2 Perbaikan Proposal.....	111
Lampiran C 3 Surat Izin Penelitian.....	112
Lampiran C 4 Surat Keterangan Selesai Penelitian di SMP Negeri 35 Makassar.....	113
Lampiran D 1 Tabulasi Data.....	115
Lampiran D 2 Uji Instrumen.....	117
Lampiran D 3 Uji Prasyarat	121
Lampiran D 4 Analisis Deskripsi	123
Lampiran D 5 Uji Hipotesis	124
Lampiran D 6 Uji N-Gain	127
Lampiran E 1 Dokumentasi.....	135

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok manusia. Pendidikan berperan untuk menentukan kemajuan kehidupan suatu bangsa. Pendidikan memegang peranan penting dalam mempersiapkan sumber daya manusia yang berkualitas. Dalam pasal 1 Undang-undang 20 tahun 2003 tentang system pendidikan nasional merumuskan bahwa: Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan belajar dengan dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya. Peningkatan mutu pendidikan dapat dilakukan melalui berbagai aspek, mulai dari aspek sumber daya manusia, fasilitas, materi, metode, dan yang tidak kalah pentingnya adalah proses pembelajaran. Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang terdiri dari beberapa hal yaitu manusia, sarana, dan prosedur di mana semua pihak saling memengaruhi dalam mencapai tujuan.

Guru memegang peranan penting di dalam proses pendidikan contohnya kode etik yang harus dimiliki oleh seorang guru ialah harus mampu menggunakan alat atau media pembelajaran. Dalam kegiatan belajar mengajar motivasi belajar sangatlah dibutuhkan. Menurut Uno (2013) motivasi adalah dorongan yang terdapat dalam diri seseorang untuk berusaha mengadakan perubahan tingkah laku yang lebih baik dalam memenuhi kebutuhannya

Salah satu aspek yang tidak lepas dari proses pembelajaran adalah media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat memengaruhi terhadap efektivitas pembelajaran.

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran telah mengadaptasi *Audio Visual Aids* (AVA) atau media yang dapat dilihat atau didengar. AVA sendiri berperan untuk sarana pembelajaran dengan menggunakan teknologi dalam bentuk media video pembelajaran. Video pembelajaran merupakan suatu jenis media audio-visual yang dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Pemanfaatan teknologi sebagai video pembelajaran dapat dijadikan sebagai sarana untuk mengatasi keterbatasan yang ada dalam proses pembelajaran, sehingga dapat memaksimalkan tujuan pembelajaran.

Video pembelajaran bertujuan untuk membantu menyampaikan pesan-pesan yang akan disampaikan sehingga memberikan pemahaman yang lebih efisien kepada penerima pesan yaitu murid-murid. Penggunaan video dalam kegiatan pembelajaran diharapkan dapat menarik perhatian siswa, sehingga menumbuhkan rasa ingin tahu dan motivasi belajar. Terobosan metode pembelajaran ini secara langsung akan berpengaruh dalam proses pelajaran karena menciptakan suasana yang lebih energik dan tidak monoton. Salah satu metode pembelajaran dengan menggunakan AVA adalah penggunaan animasi *Powtoon*.

Agar menarik minat belajar peserta didik, media pembelajaran alternatif yang pas dalam proses peningkatan kemandirian dan motivasi siswa. Dalam menjawab persoalan tersebut untuk pembuatan media pembelajaran salah satunya

dengan menggunakan aplikasi *Powtoon* berbasis animasi. *Powtoon* adalah aplikasi multimedia yang memiliki beberapa kelebihan dan sangat cocok digunakan sebagai media pembelajaran karena *Powtoon* bukan aplikasi yang harus diinstal di komputer.

Berdasarkan dari hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika kelas VIII SMP Negeri 35 Makassar, saat ini kondisi kemandirian siswa rendah karena inisiatif belajar matematika masih rendah dan motivasi belajar siswa masih rendah dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran, rendahnya kemandirian dan motivasi siswa terjadi karena dua faktor yaitu faktor dari guru dan siswa. Kegagalan lain juga disebabkan oleh pemakaian teknologi dan metode yang kurang tepat. Guru masih menggunakan metode tradisional yaitu metode ceramah, sehingga siswa kurang tertarik untuk belajar matematika, dapat dinilai dari nilai yang didapatkan oleh siswa, kebanyakan siswa mendapatkan nilai 75. (Lampiran di hal 132).

Dari faktor-faktor yang ada di atas, nilai rata-rata siswa tidak memenuhi standar KKM sehingga dikatakan siswa kurang paham pelajaran matematika selama proses pembelajaran berlangsung dan juga siswa kurang tertarik dengan pembelajaran matematika. Melihat kenyataan tersebut, guru perlu mengadakan berbagai upaya dan mencoba berbagai alternatif, baik menggunakan teknologi, strategi maupun metode pembelajaran yang bervariasi agar siswa tidak merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran matematika. Guru perlu menggunakan video pembelajaran yang dapat menarik kemandirian dan motivasi siswa. Berdasarkan hasil observasi dalam pembelajaran matematika, akan dicari solusi agar

permasalahan permasalahan yang dihadapi oleh siswa dalam belajar matematika dapat di atasi.

Untuk meningkatkan kemandirian dan motivasi belajar siswa, peneliti tertarik untuk menggunakan video pembelajaran, untuk menumbuhkan kemandirian dan motivasi belajar siswa agar memiliki ketertarikan dalam mengikuti pembelajaran matematika melalui video pembelajaran aplikasi *Powtoon*. Dengan menggunakan aplikasi *Powtoon* dalam pembelajaran matematika, dapat menarik kemandirian dan motivasi belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran tersebut. Selain itu, aplikasi *Powtoon* akan memudahkan siswa dalam mengamati dan mendengarkan pelajaran yang ada.

Dalam penelitian ini siswa diberi stimulus dengan memberikan materi matematika dan diharapkan siswa mampu memahaminya. Penggunaan aplikasi *Powtoon* sebagai video pembelajaran untuk menjelaskan suatu materi yang akan dipelajari diharapkan dapat membantu kesulitan siswa dalam menulis teks berita.

Dengan demikian, peneliti bermaksud untuk mempelajari lebih luas terkait penggunaan video pembelajaran pada materi matematika untuk mengetahui kemandirian dan motivasi belajar terhadap penggunaan video pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, penulis bermaksud mengadakan penelitian tentang penggunaan video Pembelajaran matematika berbasis animasi *Powtoon* untuk meningkatkan kemandirian dan motivasi belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, peneliti mengidentifikasi masalah yaitu :

1. Penggunaan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* pada materi matematika belum efektif digunakan pada saat pembelajaran
2. Kemandirian belajar siswa rendah dalam pembelajaran matematika, hal ini dibuktikan siswa malas mengerjakan tugas yang diberikan guru.
3. Motivasi belajar siswa rendah dalam pembelajaran matematika, hal ini dibuktikan siswa tidak tertarik mengikuti pembelajaran matematika.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat terfokus maka perlu dibatasi permasalahannya. Masalah dalam penelitian ini difokuskan pada upaya penggunaan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* pada siswa Kelas VIII-7 SMP Negeri 35 Makassar.

D. Rumusan Masalah

1. Rumusan Masalah Umum
 - a. Bagaimana efektivitas video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*?
2. Rumusan Masalah Khusus
 - a. Bagaimanakah kemandirian belajar siswa sebelum menggunakan video pembelajaran?
 - b. Bagaimanakah motivasi belajar siswa sebelum menggunakan video pembelajaran?
 - c. Apakah terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa yang diajar menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* dan

siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon* ?

- d. Apakah terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang diajar menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon*?
- e. Apakah penggunaan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* efektif meningkatkan kemandirian siswa?
- f. Apakah penggunaan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* efektif meningkatkan motivasi belajar siswa?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui efektivitas video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*
2. Mengetahui kemandirian belajar siswa sebelum menggunakan video pembelajaran.
3. Mengetahui motivasi belajar siswa sebelum menggunakan video pembelajaran.
4. Mengetahui adanya perbedaan kemandirian belajar siswa yang diajar dengan menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon*?
5. Mengetahui adanya perbedaan motivasi belajar siswa yang diajar dengan menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* dan

siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon*?

6. Mengetahui penggunaan video pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *powtoon* pada materi matematika efektif meningkatkan kemandirian siswa.
7. Mengetahui penggunaan video pembelajaran matematika dengan menggunakan aplikasi *Powtoon* pada materi matematika efektif meningkatkan motivasi belajar siswa.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka manfaat penelitian ini yaitu:

1. Manfaat Teoretis

Bagi Siswa

- a. Memberikan pengetahuan kepada siswa tentang penggunaan video pembelajaran pada materi matematika.
- b. Diharapkan mampu menjadikan media pembelajaran yang dapat merangsang pikiran, motivasi siswa, dan minat belajar siswa lebih kreativitas dalam proses pembelajaran penguasaan kompetensi.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

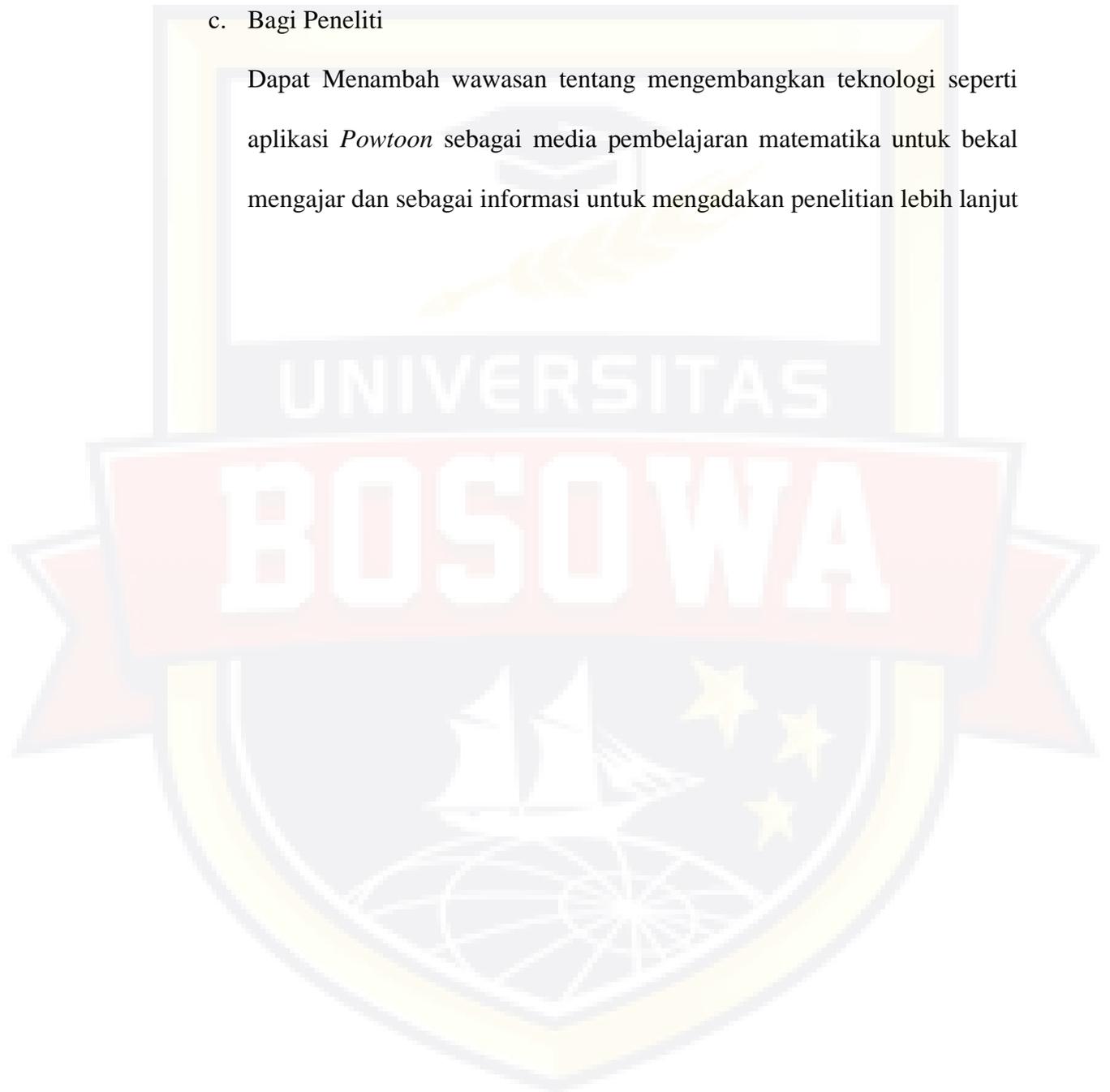
Media pembelajaran dapat membantu guru dalam menjelaskan materi dalam kegiatan pembelajaran dan dapat memberikan masukan sebagai bahan pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

b. Bagi Sekolah

Memberikan referensi kepada sekoah tentang media pembelajaran sebagai bahan ajar yang efisien.

c. Bagi Peneliti

Dapat Menambah wawasan tentang mengembangkan teknologi seperti aplikasi *Powtoon* sebagai media pembelajaran matematika untuk bekal mengajar dan sebagai informasi untuk mengadakan penelitian lebih lanjut



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Pembahasan dalam tinjauan pustaka ada beberapa hal, yaitu: kajian teori, hasil penelitian yang relevan, kerangka pikir, serta hipotesis.

A. Kajian Teori

1. Video Pembelajaran

a. Pengertian Video Pembelajaran

Video merupakan salah satu jenis media audio visual. audio visual adalah media yang mengandalkan indera pendengaran dan indera penglihatan. Media *audio visual* merupakan salah satu video yang dapat digunakan dalam pembelajaran menyimak. video ini dapat menambah minat siswa dalam belajar karena siswa dapat menyimak sekaligus melihat gambar.

Penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran saat ini telah mengadaptasi *Audio Visual Aids* (AVA) atau media yang dapat dilihat dan didengar. AVA sendiri berperan sebagai sarana pembelajaran dengan menggunakan teknologi dalam bentuk media video pembelajaran. Video pembelajaran ialah suatu jenis Audio Visual yang dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai. Video merupakan teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Setiap orang pasti ingin pekerjaan yang dilakukan dapat diselesaikan dengan baik dan dengan hasil yang memuaskan.

Video pembelajaran adalah bagian dari sistem pembelajaran yang digunakan sebagai sarana penyampaian pesan informasi edukatif antara pendidik dan peserta didik, sehingga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang efektif dan efisien. Video pembelajaran sebagai segala bentuk perantara yang digunakan oleh manusia untuk menyebar ide atau menyampaikan informasi dan gagasan, sehingga ide dan gagasan yang disampaikan dapat diterima oleh penerima informasi yang dituju. Arsyad (2011) menyatakan bahwa video merupakan gambar-gambar dalam frame, di mana frame demi frame diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat gambar hidup. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan, bahwa video merupakan salah satu jenis media audio-visual yang dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai.

Video pembelajaran biasa digunakan dalam proses pembelajaran antara lain modul, buku teks, lembar kerja siswa, dan juga buku sekolah elektronik perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Iptek) saat ini sangat pesat dan juga memengaruhi perkembangan dunia pendidikan, salah satu pengaruh teknologi dalam dunia pendidikan ialah pemanfaatannya dalam proses pembelajaran sebagai media pembelajaran.

Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa video adalah perantara antara guru dengan siswa untuk mempermudah dalam memahami materi. Pembelajaran merupakan proses komunikasi antara peserta didik, pendidik dan juga bahan ajar. Dapat disimpulkan bahwa adanya media dalam lingkup pendidikan dapat dimanfaatkan pendidik kepada peserta didik sebagai alat penyalur materi

pembelajaran. Selain itu, video pembelajaran juga dapat membantu agar materi pembelajaran yang terkesan abstrak agar peserta didik lebih mudah memahami.

b. Tujuan Penggunaan Video dalam Pembelajaran

Tujuan dari pembelajaran menggunakan media video yaitu mencakup tujuan kognitif, afektif, dan psikomotor. Ketiga tujuan ini dijelaskan sebagai berikut:

- 1) Tujuan Kognitif
 - a) Dapat mengembangkan kemampuan kognitif yang menyangkut kemampuan mengenal kembali dan kemampuan memberikan rangsangan berupa gerak dan sensasi.
 - b) Dapat mempertunjukkan serangkaian gambar diam tanpa suara sebagaimana media foto dan film bingkai meskipun kurang ekonomis.
 - c) Video dapat digunakan untuk menunjukkan contoh cara bersikap atau berbuat dalam suatu penampilan, khususnya menyangkut interaksi manusiawi.
- 2) Tujuan Afektif

Dengan menggunakan efek dan tehnik, video dapat menjadi media yang sangat baik dalam mempengaruhi sikap dan emosi.
- 3) Tujuan Psikomotorik
 - a) Video merupakan media yang tepat untuk memperlihatkan contoh keterampilan yang menyangkut gerak. Dengan alat ini diperjelas baik dengan cara memperlambat ataupun mempercepat gerakan yang ditampilkan.

- b) Melalui video siswa langsung mendapat umpan balik secara visual terhadap kemampuan mereka sehingga mampu mencoba keterampilan yang menyangkut gerakan tadi.

Sebagai bahan ajar non cetak, video kaya akan informasi untuk diinformasikan dalam proses pembelajaran karena pembelajaran dapat sampai ke peserta didik secara langsung. Selain itu, video menambah dimensi baru dalam pembelajaran, peserta didik tidak hanya melihat gambar dari bahan ajar cetak dan suara dari program audio, tetapi di dalam video, peserta didik bisa memperoleh keduanya, yaitu gambar bergerak beserta suara yang menyertainya.

c. **Manfaat Penggunaan Video**

Dalam Pembelajaran Manfaat media video menurut Prastowo (2012), antara lain:

- 1) Memberikan pengalaman yang tak terduga kepada peserta didik,
- 2) Memperlihatkan secara nyata sesuatu yang pada awalnya tidak mungkin bisa dilihat,
- 3) Menganalisis perubahan dalam periode waktu tertentu,
- 4) Memberikan pengalaman kepada peserta didik untuk merasakan suatu keadaan tertentu,
- 5) Menampilkan presentasi studi kasus tentang kehidupan sebenarnya yang dapat memicu diskusi peserta didik.

Berdasarkan penjelasan di atas, keberadaan media video sangat tidak disangsikan lagi di dalam kelas. Dengan video siswa dapat menyaksikan suatu peristiwa yang tidak bisa disaksikan secara langsung, berbahaya, maupun peristiwa

lampau yang tidak bisa dibawa langsung ke dalam kelas. Siswa pun dapat memutar kembali video tersebut sesuai kebutuhan dan keperluan mereka. Pembelajaran dengan video menumbuhkan minat serta memotivasi siswa untuk selalu memperhatikan pelajaran.

d. Kelebihan dan Kelemahan Video Pembelajaran

- 1) Kelebihan Media Video menurut Daryanto (2011), antara lain:
 - a) Video menambah suatu dimensi baru di dalam pembelajaran, video menyajikan gambar bergerak kepada siswa disamping suara yang menyertainya.
 - b) Video dapat menampilkan suatu fenomena yang sulit untuk dilihat secara nyata.
- 2) Sedangkan kekurangannya, antara lain:
 - a) *Opposition* Pengambilan yang kurang tepat dapat menyebabkan timbulnya keraguan penonton dalam menafsirkan gambar yang dilihatnya.
 - b) Material pendukung Video membutuhkan alat proyeksi untuk dapat menampilkan gambar yang ada di dalamnya.
 - c) Budget untuk membuat video membutuhkan biaya yang tidak sedikit.

Sifat komunikasi dalam penggunaan media video hanya bersifat satu arah, siswa hanya memperhatikan media video, hal inilah yang perlu diperhatikan oleh guru. Karena video bersifat dapat diulang-ulang maupun diberhentikan, maka guru bisa mengajak berkomunikasi dengan siswa tentang isi/pesan dari video yang dilihat, maupun tanya jawab tentang video yang disimak. Jadi komunikasi tersebut tidak hanya satu arah.

e. Penggunaan Video Pembelajaran di Kelas

Ada dua macam video sebagai pembelajaran. Pertama, video yang sengaja dibuat atau didesain untuk pembelajaran. Video ini dapat menggantikan guru dalam mengajar. Video ini bersifat interaktif terhadap siswa. Hal inilah yang menjadikan video ini bisa menggantikan peran guru dalam mengajar. Video semacam ini bisa disebut sebagai “video pembelajaran”. Guru yang menggunakan media video pembelajaran semacam ini dapat menghemat energi untuk menjelaskan suatu materi kepada siswa secara lisan. Peran guru ketika memilih menggunakan media pembelajaran ini hanyalah mendampingi siswa, dan lebih bisa berperan sebagai fasilitator. Selain dilengkapi dengan materi, video pembelajaran juga dilengkapi dengan soal evaluasi, kunci jawaban, dan lain sebagainya sesuai dengan kreatifitas yang membuatnya. Biasanya satu video berisi satu pokok bahasan.

Kedua, video yang tidak didesain untuk pembelajaran, namun dapat digunakan atau dimanfaatkan untuk menjelaskan sesuatu hal yang berkaitan dengan pembelajaran. Sehubungan dengan penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran, guru perlu cermat dalam pemilihan dan atau penetapan media yang akan digunakan. Kecermatan dan ketepatan dalam pemilihan media akan menunjang efektivitas kegiatan pembelajaran yang dilakukan. Disamping itu kegiatan pembelajaran menjadi menarik sehingga dapat menimbulkan motivasi belajar, dan perhatian siswa menjadi terpusat kepada topik yang dibahas dalam kegiatan pembelajaran. Sebelum memutuskan untuk 20 memanfaatkan media dalam kegiatan pembelajaran di kelasnya, sebaiknya guru melakukan seleksi terlebih dahulu terhadap media pembelajaran. Media pembelajaran mana yang

sesuai yang akan digunakan untuk mendampingi dirinya dalam proses pembelajaran. Dalam pemilihan sebuah media khususnya media video, seorang guru tidak bisa menggunakan video secara asal-asalan. Video yang dipilih harus sesuai dengan materi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum serta mengacu kepada silabus.

f. Teori Pengembangan Video Pembelajaran

Pada awal sejarah pendidikan, guru menjadi satu satunya sumber untuk memperoleh pelajaran. Dalam perkembangan selanjutnya, sumber belajar kemudian bertambah dengan adanya buku. Penulisan buku dilandasi oleh suatu konsep dasar bahwa tidak ada sesuatu dalam akal pikiran manusia, tanpa terlebih dahulu melalui indra manusia. Dari istilah para pendidik mulai menyadari perlunya sarana belajar yang dapat memberikan rangsangan dan pengalaman belajar secara menyeluruh bagi peserta didik melalui semua indra, terutama indra pandang dan dengar. Selanjutnya, pada pertengahan abad ke-20 usaha pengembangan sarana atau media pembelajaran semakin maju yaitu ditandai dengan adanya pemanfaatan alat visual yang mulai dilengkapi dengan peralatan audio, maka dari itu terciptalah peralatan *Audio Visual* pembelajaran. Salah satu gambaran yang paling banyak dijadikan acuan sebagai landasan teori penggunaan media dalam proses belajar adalah *Dale's Cone of Experience*. Berikut adalah gambaran *Dale's Cone of Experience*:



Gambar 2. 1 Bagan Dale's Cone of Experience

2. Aplikasi *Powtoon*

a. Definisi *Powtoon*

Salah satu tujuan media pembelajaran yaitu selain dapat menarik atensi siswa didik, dapat juga mempermudah penyampaian materi pelajaran terutama pada materi yang abstrak sehingga menghindari kesalahan verbalisme. Media pembelajaran yang saat ini diyakini dapat membuat pembelajaran menjadi lebih efektif adalah media pembelajaran video animasi yaitu *Powtoon*.

Powtoon merupakan aplikasi berbasis web yang disediakan bagi pengguna untuk membuat video animasi dengan memanipulasi benda, gambar impor, menyediakan musik dan pengguna dapat menambahkan suara (Andrianti, 2016). *Powtoon* adalah aplikasi video animasi, *Powtoon* dihasilkan pada Januari 2012 juga merupakan web apps online yang digunakan untuk presentasi maupun animasi kartun yang sederhana. Meskipun *Powtoon* terbuat secara online kartun di laman, *Powtoon* dapat juga digunakan secara offline baik dalam bentuk presentasi maupun pdf. *Powtoon* mempunyai keunggulan dalam fitur animasi contohnya animasi tulisan, kartun, efek transisi, serta mudahnya penggunaan time line.



Gambar 2. 2 Sampul video pembelajaran Powtoon

Spesifikasi laptop maupun PC yang biasa dipakai untuk mengoperasikan

Powtoon ialah sebagai berikut:

- 1) Processor : Quad core Celeron atau di atasnya
- 2) RAM : ± 1
- 3) GBVGA : On Board
- 4) Koneksi Internet yang stabil

b. Manfaat media pembelajaran *Powtoon*

- 1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan belaka).
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera seperti:
- 3) Objek yang terlalu besar, bisa digantikan dengan realita, gambar, film bingkai, film, atau model; Objek yang kecil dibantu dengan proyektor mikro, film bingkai, film, atau gambar.
- 4) Gerak yang terlalu lambat atau terlalu cepat, dapat dibantu dengan time lapse atau high speed photography
- 5) Kejadian atau peristiwa yang terjadi dimasa lalu bisa ditampilkan lagi lewat rekaman film, video, film bingkai, foto maupun secara verbal;
- 6) Objek yang terlalu kompleks (misalnya mesin-mesin) dapat disajikan dengan model, diagram, dan lain-lain, dan

Keunggulan media pembelajaran *Powtoon* sebagai jenis media pembelajaran yakni interaktif, mencakup segala indera, penggunaannya praktis, kolaborasi, lebih variatif, dan dapat memberikan *feedback*, serta memotivasi siswa.

c. Kekurangan dan Kelebihan Media Pembelajaran Aplikasi *Powtoon*

Setiap media pembelajaran pasti mempunyai kekurangan dan kelebihan, adapun kekurangan dan kelebihan media pembelajaran *Powtoon* sebagai jenis media pembelajaran Audio Visual yakni;

- 1) Kekurangan Aplikasi *Powtoon*
 - a) Ketergantungan tersedianya sarana teknologi harus disesuaikan dengan sistem dan kondisi yang ada.
 - b) Mengurangi kreativitas dan inovasi dari jenis media pembelajaran lainnya.
 - c) Membutuhkan dukungan SDM yang profesional untuk mengoperasikannya.
- 2) Kelebihan Aplikasi *Powtoon*
 - a) Interaktif
 - b) Mencakup segala aspek indera
 - c) Penggunaannya praktis
 - d) Lebih variatif
 - e) Dapat memberikan feedback
 - f) Memotivasi

Berdasarkan kekurangan dan kelebihan media *Powtoon*, dapat disimpulkan bahwa jika dilihat dari kekurangan media *Powtoon* ini harus mempunyai keahlian khusus untuk menjalankan dan mengoperasikannya. Sebaliknya jika dilihat dari kelebihan media *Powtoon* ini sangatlah inovasi dalam pembelajaran karena lebih interaktif, lebih variative dengan berbagai macam animasinya serta memotivasi siswa untuk lebih mudah menerima materi yang diberikan oleh guru.

3. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi belajar

Kata motivasi diambil dari bahasa latin, *movere* yang artinya dorongan dari diri sendiri untuk mencapai sesuatu yang dikehendaki. Motivasi belajar artinya dorongan dari diri siswa untuk mencapai tujuan belajar, misalnya pemahaman materi atau pengembangan belajar. Dengan adanya motivasi, siswa akan senantiasa semangat untuk terus belajar tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Cara menumbuhkannya tentu bukan perkara mudah karena setiap siswa memiliki karakter dan keinginan berbeda-beda.

Sudarwan (2002) motivasi diartikan sebagai kekuatan, dorongan, kebutuhan, semangat, tekanan, atau mekanisme psikologis yang mendorong seseorang atau sekelompok orang untuk mencapai prestasi tertentu sesuai dengan apa yang dikehendakinya. Sedangkan menurut Sardiman (2001) motivasi belajar memiliki indikator sebagai berikut:

- 1) Tekun menghadapi tugas
- 2) Ulet menghadapi kesulitan (tidak lekas putus asa)
- 3) Menunjukkan minat terhadap bermacam-macam masalah orang dewasa.
- 4) Lebih senang bekerja mandiri
- 5) Cepat bosan pada tugas rutin
- 6) Dapat mempertahankan pendapatnya

Menurut Uno (2011) menyebutkan indikator motivasi belajar yang berbeda, dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil

- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 3) Adanya harapan atau cita-cita masa depan
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seorang siswa dapat belajar dengan baik.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan ciri-ciri motivasi belajar dapat dilihat dari tekun mengerjakan tugas, ulet menghadapi kesulitan, minat dalam belajar, berprestasi dalam belajar, dapat mempertahankan pendapat, dan kegiatan menarik dalam belajar.

b. Fungsi Motivasi Belajar

Sardiman (2011) fungsi motivasi ada tiga, yaitu:

- 1) Mendorong manusia untuk berbuat, jadi sebagai penggerak atau motor yang melepaskan energi. Motivasi dalam hal ini merupakan penggerak dari setiap kegiatan yang dikerjakan;
- 2) Menentukan arah perbuatan, yakni ke arah tujuan yang hendak dicapai. Dengan demikian motivasi dapat memberikan arah dan kegiatan yang harus dikerjakan sesuai dengan rumusan tujuannya;
- 3) Menyeleksi perbuatan-perbuatan yang harus dikerjakan serasi guna mencapai tujuan, dengan menyisihkan perbuatan-perbuatan yang tidak ada manfaat bagi tujuan tersebut.

c. Jenis – Jenis Motivasi Belajar

1) Motivasi internal

Motivasi internal adalah motivasi di mana sumber dorongan utama untuk belajar berasal dari dalam diri, karena kamu merasa senang dan melakukannya atas keinginan sendiri. Kamu memiliki komitmen dan bertanggung jawab atas apa yang kamu lakukan, memberikan yang terbaik dalam menyelesaikan tugas, dan menganggap kesulitan adalah tantangan.

Karena dorongan dan semangat ini datang dari dalam diri, kamu bersedia menghabiskan waktu berlama-lama untuk belajar. Kamu percaya belajar akan memberikan kebaikan untuk dirimu. Kamu memiliki tujuan yang jelas dan berusaha terlibat penuh dalam kegiatan belajar. Hal ini kamu lakukan bukan karena suruhan atau tugas semata. Rasa ingin tahu membuatmu mau menghabiskan waktu lebih lama untuk belajar dan ingin mempelajari suatu materi lebih dalam.

2) Motivasi eksternal

Motivasi eksternal terbagi menjadi tiga jenis, yaitu:

a) Motivasi eksternal – *external regulation or situational*

Sumber motivasi berasal dari luar diri (motivasi eksternal), dimana kamu merasa harus belajar untuk memenuhi permintaan orang lain. Kamu mengerjakan tugas, membuat catatan, dan belajar agar terhindar dari hukuman. *Reward* atau imbalan dari orang lain bisa lebih membuat kamu semangat untuk belajar, walaupun tergantung juga apakah *reward*-nya sesuai dengan minat atau keinginanmu atau tidak.

b) Motivasi eksternal – *introjected regulation*

Kamu belajar untuk menghindari perasaan-perasaan negatif yang akan menyelimutimu jika kamu tidak belajar atau mengerjakan tugas. Kamu merasa cemas jika datang ke sekolah tanpa persiapan, dan merasa bersalah jika tidak belajar ataupun mengerjakan tugas. Sebaliknya, merasa bangga dan percaya diri jika dapat menunjukkan kemampuanmu, dapat mendorongmu untuk belajar dan mempersiapkan diri lebih maksimal.

c) Motivasi eksternal – *identified regulation*

Kamu belajar karena memahami tujuan dari belajar, dan kamu sadar bahwa jika tidak belajar dengan baik, kamu akan sulit untuk mencapai targetmu dalam hal nilai ataupun cita-citamu. Jenis motivasi ini sudah mengarah pada motivasi internal, tetapi masih tergolong motivasi eksternal karena kamu mungkin tidak sepenuhnya menikmati atau melakukannya dengan sukarela, tetapi untuk mencapai tujuan yang ingin kamu capai.

d. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Motivasi Belajar

Menurut Sukadi (2006), ada beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi berprestasi, yaitu sebagai berikut:

- 1) Pengalaman pada tahun-tahun pertama kehidupan Adanya perbedaan pengalaman masa lalu pada setiap orang menyebabkan terjadinya variasi terhadap tinggi rendahnya kecenderungan untuk berprestasi pada diri seseorang.
- 2) Latar belakang budaya tempat seseorang dibesarkan Bila dibesarkan dalam budaya yang menekankan pada pentingnya keuletan, kerja keras, sikap inisiatif dan kompetitif, serta suasana yang selalu mendorong individu untuk

memecahkan masalah secara mandiri tanpa dihantui perasaan takut gagal, maka dalam diri seseorang akan berkembang hasrat berprestasi yang tinggi.

- 3) Peniruan tingkah laku (*Modelling*) Melalui *modelling*, anak mengambil atau meniru banyak karakteristik dari model, termasuk dalam kebutuhan untuk berprestasi jika model tersebut memiliki motivasi tersebut dalam derajat tertentu.
- 4) Lingkungan tempat proses pembelajaran berlangsung Iklim belajar yang menyenangkan, tidak mengancam, memberi semangat dan sikap optimisme bagi siswa dalam belajar, cenderung akan mendorong seseorang untuk tertarik belajar, memiliki toleransi terhadap suasana kompetisi dan tidak khawatir akan kegagalan.
- 5) Harapan orang tua terhadap anaknya, orang tua yang mengharapkan anaknya bekerja keras dan berjuang untuk mencapai sukses akan mendorong anak tersebut untuk bertingkah laku yang mengarah kepada pencapaian prestasi.

Selain beberapa pendapat di atas menurut Sanjaya, (2009) ada beberapa hal yang perlu dilakukan oleh seorang guru untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, yaitu sebagai berikut:

- 1) Memperjelas tujuan yang ingin dicapai. Tujuan yang jelas dapat membuat siswa paham ke arah mana ia ingin dibawa. Pemahaman siswa terhadap tujuan pembelajaran dapat menumbuhkan minat siswa untuk belajar yang pada gilirannya dapat meningkatkan motivasi belajar mereka. Semakin jelas tujuan yang ingin dicapai, maka akan semakin kuat motivasi belajar siswa (Sanjaya, 2009).

- 2) Membangkitkan motivasi siswa Siswa akan terdorong untuk belajar manakala mereka memiliki minat untuk belajar. Oleh karena itu, mengembangkan minat belajar siswa merupakan salah satu teknik dalam mengembangkan motivasi belajar (Sanjaya, 2009). Salah satu cara yang logis untuk memotivasi siswa dalam pembelajaran adalah mengaitkan pengalaman belajar dengan minat siswa (Djiwandono, 2006).
- 3) Ciptakan suasana yang menyenangkan dalam belajar Siswa hanya mungkin dapat belajar baik manakala ada dalam suasana yang menyenangkan, merasa aman, bebas dari takut. Usahakan agar kelas selamanya dalam suasana hidup dan segar, terbebas dari rasa tegang. Untuk itu guru sekali-kali dapat melakukan hal-hal yang lucu.
- 4) Menggunakan variasi metode penyajian yang menarik Guru harus mampu menyajikan informasi dengan menarik, dan asing bagi siswa-siswa. Sesuatu informasi yang disampaikan dengan teknik yang baru, dengan kemasan yang bagus didukung oleh alat-alat berupa sarana atau media yang belum pernah dikenal oleh siswa sebelumnya sehingga menarik perhatian bagi mereka untuk belajar (Yamin, 2009). Dengan pembelajaran yang menarik, maka akan meningkatkan rasa ingin tahu siswa di dalam kegiatan pembelajaran yang selanjutnya siswa akan termotivasi dalam pembelajaran.
- 5) Berilah pujian yang wajar setiap keberhasilan siswa Motivasi akan tumbuh manakala siswa merasa dihargai. Dalam pembelajaran, pujian dapat dimanfaatkan sebagai alat motivasi. Karena anak didik juga manusia, maka dia juga senang dipuji. Karena pujian menimbulkan rasa puas dan senang

(Sanjaya 2009). Namun begitu, pujian harus sesuai dengan hasil kerja siswa. Jangan memuji secara berlebihan karena akan terkesan dibuat buat.

- 6) Berikan penilaian Banyak siswa yang belajar karena ingin memperoleh nilai bagus. Untuk itu mereka belajar dengan giat. Bagi sebagian siswa nilai dapat meningkatkan motivasi yang kuat untuk belajar. Oleh karena itu, penilaian harus dilakukan dengan segera agar siswa secepat mungkin mengetahui hasil kerjanya. Penilaian harus dilakukan secara objektif sesuai dengan kemampuan siswa masing-masing. Penilaian secara terus menerus akan mendorong siswa belajar, oleh karena setiap anak memiliki kecenderungan untuk memperoleh hasil yang baik. Di samping itu, para siswa selalu mendapat tantangan dan masalah yang harus dihadapi dan dipecahkan, sehingga mendorongnya belajar lebih teliti dan seksama (Hamalik, 2009).
- 7) Berilah komentar terhadap hasil pekerjaan siswa Penghargaan bisa dilakukan dengan memberikan komentar yang positif. Setelah siswa selesai mengerjakan suatu tugas, sebaiknya berikan komentar secepatnya, misalnya dengan memberikan tulisan “ bagus” atau “teruskan pekerjaanmu” dan lain sebagainya. Komentar yang positif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Sanjaya, 2009).

4. Kemandirian Belajar

a. Definisi Kemandirian Belajar

Kemandirian secara psikologis dan mentalis ialah keadaan seseorang yang dalam kehidupannya mampu memutuskan dan mengerjakan sesuatu tanpa bantuan

dari orang lain. Kemandirian belajar merupakan suatu perubahan dalam diri seseorang dari pengalaman dan latihan diri sendiri tanpa bergantung pada orang lain. Dalam bertindak laku mempunyai kebebasan membuat keputusan, penilaian pendapat serta bertanggung jawab tanpa bergantung kepada orang lain. Mandiri atau sering juga disebut berdiri diatas kaki sendiri merupakan kemampuan seseorang untuk tidak bergantung pada orang lain serta bertanggung jawab atas apa yang dilakukannya (Fatimah, 2010). Setiap kegiatan yang dilakukan oleh seseorang agar berhasil sesuai keinginan dirinya maka diperlukan adanya kemandirian yang kuat. Johnson (2014) mengatakan bahwa kemandirian belajar merupakan suatu proses belajar yang mengajak siswa melakukan tindakan mandiri yang melibatkan terkadang satu orang, biasanya satu kelompok disebut pembelajaran mandiri.

Dengan demikian, kemandirian belajar atau belajar mandiri adalah kegiatan belajar aktif, yang didorong oleh motif untuk menguasai suatu kompetensi, dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki, baik dalam menetapkan waktu belajar, tempat belajar, irama belajar, tempo belajar, cara belajar, maupun evaluasi belajar yang dilakukan oleh pembelajaran sendiri (Mudjiman, 2011). Kemandirian belajar merupakan suatu proses belajar yang mengajak siswa melakukan tindakan mandiri yang melibatkan terkadang satu orang, biasanya satu kelompok disebut pembelajaran mandiri.

b. Ciri-ciri Kemandirian Belajar

Menurut Babari (2002) membagi ciri-ciri kemandirian dalam lima jenis, yaitu:

- 1) Percaya diri;
- 2) Mampu bekerja sendiri;
- 3) Menghargai waktu; dan
- 4) Bertanggung jawab

Pendapat lain diungkapkan oleh Listyani (2008) menjelaskan bahwa terdapat enam buah ciri-ciri sikap kemandirian belajar, yaitu:

- 1) Ketidaktergantungan terhadap orang lain,
- 2) Memiliki kepercayaan diri,
- 3) Berperilaku disiplin,
- 4) Memiliki rasa tanggung jawab,
- 5) Berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri, dan
- 6) Melakukan kontrol diri.

Dari definisi diatas disimpulkan bahwa kemandirian belajar yaitu suatu aktivitas belajar yang dilakukan oleh seseorang dengan inisiatifnya sendiri, tidak menggantungkan diri kepada orang lain, Berperilaku disiplin, memiliki rasa tanggung jawab, memiliki kepercayaan diri, dan menghargai waktu.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar

Menurut Basri (2000), faktor yang mempengaruhi kemandirian adalah sebagai berikut:

- 1) Faktor dalam diri sendiri (Endogen), Dengan faktor endogen dimaksudkan adalah semua pengaruh yang bersumber dari dalam dirinya sendiri, seperti keadaan keturunan.

- 2) Faktor yang terdapat diluar dirinya (Ekogen), Faktor eksogen disebut pula dengan faktor eksternal yaitu semua keadaan atau pengaruh yang berasal dari luar dirinya, sering pula dinamakan dengan faktor lingkungan. Lingkungan yang dihadapi individu sangat mempengaruhi perkembangan kepribadian seseorang. Yang dimaksud lingkungan disini adalah lingkungan keluarga, masyarakat dan sosial-ekonomi.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian relevan yang pertama kali dilakukan oleh Astika (2019) bertujuan untuk mengetahui pengembangan media pembelajaran aplikasi *Powtoon* materi SPLDV pada siswa kelas VIII, bahwa media pembelajaran berbantuan *Powtoon* pada materi SPLDV layak dan efektif untuk dijadikan alat bantu pembelajaran. Perbedaan penelitian saya yaitu lokasi meneliti dan materi yang digunakan berbeda.

Penelitian relevan yang kedua kali dilakukan oleh Qurrotaini (2020) penelitian ini bertujuan untuk Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Powtoon* dapat meningkatkan kualitas proses belajar mengajar, materi yang disajikan dengan menggunakan aplikasi *Powtoon* dapat lebih jelas dan nyata dan siswa dapat lebih mudah memahami materi. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media video animasi *Powtoon* efektif digunakan sebagai salah satu media pembelajaran alternatif yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh / daring. Dengan judul skripsi “Efektivitas Penggunaan Media Video Berbasis *Powtoon* dalam Pembelajaran Daring”. Perbedaan dengan penelitian saya yaitu metode yang saya

gunakan kuantitatif eksperimen, sedangkan penelitian ini melalui pembelajaran daring.

Penelitian relevan yang kelima dilakukan oleh Ricardo, Rini Intansari, dan Meilani bertujuan untuk mengetahui Impak Minat dan Motivasi Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa. Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode *explanatory survey* dimana data dikumpulkan dengan menggunakan angket model *likert scale* yang diberikan kepada populasi sejumlah 47 orang siswa kelas X, Artikel ini menekankan pentingnya kedua variabel tersebut dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa. Perbedaan dengan penelitian saya yaitu penelitian saya menggunakan media pembelajaran *Powtoon* untuk meningkatkan kemandirian dan motivasi belajar siswa dengan menggunakan metode eksperimen semu.

C. Kerangka Pikir

Pembelajaran matematika mampu menciptakan para siswanya siap mengaplikasikan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Peranan penggunaan video pembelajaran *Powtoon* dapat membuat siswa lebih memahami pelajaran dan membangkitkan semangat belajar. *Powtoon* adalah suatu aplikasi yang memiliki fitur canggih dalam satu layar, yang dapat membuat berbagai animasi sesuai kebutuhan yang diperlukan.

Kemandirian belajar adalah suatu aktivitas belajar yang dilakukan siswa tanpa bergantung kepada bantuan dari orang lain baik teman maupun gurunya dalam mencapai tujuan belajar yaitu menguasai materi atau pengetahuan dengan baik dengan kesadarannya sendiri siswa serta dapat mengaplikasikan

pengetahuannya. Kemandirian belajar akan terwujud apabila siswa aktif mengontrol sendiri segala sesuatu yang dikerjakan.

Motivasi dapat diartikan sebagai kekuatan (energi) seseorang yang dapat menimbulkan tingkat kemauan dalam melaksanakan suatu kegiatan. Kemauan baik yang bersumber dari dalam diri individu itu sendiri (motivasi intrinsik) maupun dari luar individu (motivasi ekstrinsik).



Gambar 2.3 Bagan kerangka pikir

D. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini yaitu:

1. Terdapat perbedaan kemandirian siswa yang diajar menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi media *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon*.
2. Terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang diajar menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi media *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon*.
3. Penggunaan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* dalam pembelajaran matematika efektif dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa.
4. Penggunaan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon* efektif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian eksperimen dengan pendekatan eksperimen semu (*quasi-exsperiment Design*), yang akan mengkaji tentang perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *powtoon* pada siswa Kelas VIII SMP Negeri 35 Makassar Tahun Pelajaran 2021/2022.

B. Definisi Operasional Variabel

1. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar merupakan suatu sikap siswa yang memiliki Inisiatif belajar, tanggung jawab dalam belajar, Disiplin dalam belajar, percaya diri.

2. Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan daya dalam diri siswa yang mendorongnya untuk mau dan tekun belajar, ulet dalam menghadapi kesulitan, minat dan ketajaman perhatian dalam belajar, berprestasi dalam belajar.

C. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dalam rancangan ini terdapat Pretest sebelum diberi perlakuan dan Posttest setelah diberi perlakuan, dengan demikian hasil

perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 3.1 *Pretest-Posttest Control Group Design*

Kondisi Awal	Perlakuan	Kondisi Akhir
P1 Q1	X	P2 Q2
P1 Q1	O	P2 Q2

Keterangan

P1 : *Pretest* kemandirian belajar

Q1 : *Pretest* motivasi belajar

P2 : *Posttest* kemandirian belajar

Q2 : *Posttest* motivasi belajar

X : kelas eksperimen dengan metode penggunaan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon*

O : Kelas kontrol, tidak menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon*

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 35 Makassar yang berlokasi di alamat Jl. Telegraf Utama No.1, Paccerakkang, Kec. Biringkanaya, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90241. Waktu penelitian Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 21 Juli sampai dengan 18 Agustus 2021, selama 4 kali pertemuan pada pukul 10.00-12.00 semester ganjil tahun ajaran 2021/2022 di SMP Negeri 35 Makassar.

E. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi pada penelitian ini yaitu siswa kelas VIII yang berjumlah 298 orang SMP Negeri 35 Makassar Tahun Pelajaran 2021/2022.

Tabel 3.2 Populasi Penelitian Kelas VIII SMP NEGERI 35 Makassar semester ganjil tahun ajaran 2021/22

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah	Keterangan
8.1	13	20	33	
8.2	12	21	33	
8.3	13	20	33	
8.4	19	14	33	
8.5	21	13	34	
8.6	20	13	33	
8.7	22	11	33	
8.8	22	11	33	
8.9	11	22	33	
Jumlah	153	145	298	

2. Sampel Penelitian

Pada penelitian ini sampel diambil dengan menggunakan purposive sampling. Purposive sampling adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu, teknik ini digunakan karena jumlah peserta mempunyai pengaruh yang besar terhadap keberhasilan proses bimbingan kelompok.

Tabel 3.3 Sampel penelitian

Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah Sampel	Keterangan
VIII.6	20	13	33	
VIII.7	22	11	33	
Jumlah	33	33	66	

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam penelitian dalam mengumpulkan data yaitu:

1. Dokumentasi

Studi dokumentasi atau yang biasa disebut dengan kajian dokumen merupakan teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan kepada subjek penelitian dalam rangka memperoleh informasi terkait objek penelitian. Dokumentasi penelitian ini merupakan pengambilan gambar oleh peneliti untuk memperkuat hasil penelitian.

2. Kuesioner

Kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Skala yang digunakan dalam penyusunan kuesioner adalah skala ordinal atau sering disebut Skala Likert, yaitu skala yang berisi lima tingkat preferensi jawaban dengan pilihan (1) Sangat Tidak Setuju (STS), (2) Tidak Setuju (TS), (3) Kurang Setuju (KS), (4) Setuju (S), (5) Sangat Setuju (SS) disebut dengan skala Likert.

Kuesioner diberikan kepada siswa kelas VIII Enam dan VIII Tujuh SMP Negeri 35 Makassar. Skala yang berisi lima tingkat preferensi jawaban dengan pilihan sebagai berikut:

Tabel 3.4 Skala Likert

Jawaban	Nilai	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber: (Djaali, 2008)

G. Teknik Analisi Data

1. Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Kuesioner sebagai salah satu cara dalam pengumpulan data biasa digunakan untuk penelitian kuantitatif. Kuesioner yang baik yaitu harus diuji terlebih dahulu validitas dan reliabilitasnya sehingga hasil penelitian yang diperoleh nantinya akan baik. Instrument dinyatakan valid, berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid adalah instrumen dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan instrumen yang reliabel bila digunakan untuk mengukur berkali-kali akan menghasilkan data yang sama. Dalam penelitian ini instrumen digunakan *software SPSS 26 for windows*.

Uji validitas dapat menggunakan rumus teknik korelasi *Pearson product moment*:

$$r = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{n(\sum X^2) - (\sum X)^2 (n \sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

Keterangan

r = koefisien korelasi

n = jumlah observasi /responden

X = skor pertanyaan

Y = skor total

Setelah menghitung r hitung, hal yang dilakukan selanjutnya yaitu membandingkan r hitung dengan r tabel dengan taraf signifikan 5% jika r hitung \geq r tabel maka dinyatakan valid, dan sebaliknya jika r hitung \leq r tabel maka dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas berarti data yang diperoleh stabil, *reliabilitas* yaitu *indeks* yang menunjukkan sejauh mana alat pengukur himpunan objek yang sama berkali-kali akan mendapatkan hasil yang sama. Jadi reliabilitas yaitu konsisten pemerolehan skor oleh orang yang sama ketika mereka diujikan dengan tes yang sama pada waktu yang berbeda. Dalam penelitian ini untuk mengetahui reliabilitas instrumen digunakan *software SPSS 26 for windows*. Suatu data dikatakan *reliabel* jika jawaban yang diberikan responden terhadap pertanyaan konsisten.

Uji reabilitas pada penelitian ini menggunakan metode koefisien *Alpha Cronbach's* dengan bantuan komputer yang umumnya sebagai berikut :

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

Keterangan

- r_{11} = Reliabilitas Instrument
 k = Banyaknya butir pertanyaan
 $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir
 σ_t^2 = Varian Total

Variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Conbach Alpha* > 0,07.

Pengujian reliabilitas instrumen dalam penelitian ini juga akan dilakukan dengan menggunakan komputer dengan program *software SPSS 26 for windows*.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dilaksanakan terhadap residual regresi. Pengujian dilakukan dengan menggunakan grafik P-P Plot dan Uji Kolmogorov-Smirnov. Data yang normal yaitu data yang membentuk titik-titik yang menyebar tidak jauh dari garis diagonal. Hasil analisis regresi linier dengan grafik normal P-P Plot terhadap *residual error* model regresi diperoleh sudah menunjukkan adanya pola grafik yang normal, yaitu adanya sebaran titik yang berada tidak jauh dari garis diagonal.

Data dikatakan normal, apabila nilai signifikan lebih besar 0,05 pada ($P > 0,05$). Sebaliknya, apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 pada ($P < 0,05$), maka data dikatakan tidak normal. Data ini di ujikan dengan menggunakan komputer dengan program *software SPSS 26 for windows*.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas sampel adalah untuk mengetahui apakah beberapa varian populasi data adalah sama atau tidak. Uji dilakukan sebagai prasyarat dalam analisis *One Way Anova*. Asumsi yang mendasari dalam analisis varian (*ANOVA*) adalah bahwa varian populasi adalah sama. Data sampel yang diambil dari populasi bervariasi homogen atau tidak. Model uji yang digunakan adalah model *Anova*. Dasar pengambilan keputusan jika nilai sig $> 0,05$, maka distribusi data homogen sedangkan jika nilai sig $< 0,05$, maka distribusi data tidak homogen. Pengujian homogenitas Sampel dilakukan melalui program *software SPSS 26 for windows*.

4. Analisis Statistik Deskriptif

a. Analisis Deskriptif Kemandirian dan Motivasi Belajar

Analisis statistik deskriptif bertujuan untuk mengetahui skor siswa dan mendeskripsikan kemandirian belajar siswa baik pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen yang terdiri dari nilai rata-rata (*mean*), standar deviasi, nilai tertinggi dan nilai terendah dengan menggunakan system *Statistical Package for Sosial Science* (SPSS) versi 26 for windows.

Kriteria yang akan digunakan untuk menentukan kategori kemandirian belajar siswa adalah berdasarkan standar yang telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No.53 Tahun 2015 tentang penilaian.

Tabel 3.5

Kategori Kemandirian dan Motivasi Belajar

No	Interval Nilai	Pengkategorian
1	$X > \bar{X} + 1,5 \text{ SD}$	Sangat Tinggi
2	$\bar{X} + 0,5 \text{ SD} < X \leq \bar{X} + 1,5 \text{ SD}$	Tinggi
3	$\bar{X} - 0,5 \text{ SD} < X \leq \bar{X} + 0,5 \text{ SD}$	Cukup Tinggi
4	$\bar{X} - 1,5 \text{ SD} < X \leq \bar{X} - 0,5 \text{ SD}$	Rendah
5	$X \leq \bar{X} - 1,5 \text{ SD}$	Sangat Rendah

Sumber: (Saputra, 2007)

4. Uji Hipotesis

a. *Paired Sample t-test*

paired sample t-test tujuan dilakukannya untuk menguji apakah adanya peningkatan kemandirian dan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan video pembelajaran matematika berbasis aplikasi *Powtoon*. Uji tersebut menggunakan (SPSS) versi 26 for windows.

b. *Uji Independent Sample T-Test*

Uji Independent Sample T-Test digunakan untuk untuk membandingkan dua kelompok mean dari dua sampel yang berbeda (independent). Uji tersebut menggunakan (SPSS) versi 26 *for windows*. Untuk mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian diterima atau ditolak, adapun hipotesis yang diuji adalah:

H_0 = varian populasi identik/sama

H_a = varian populasi tidak identik/tidak sama

5. **Uji N – Gain**

N - Gain adalah selisih nilai posttest kelas kontrol dan kelas eksperimen, N - gain menunjukkan adanya peningkatan yang efektif setelah pembelajaran menggunakan video berbasis animasi *Powtoon*. Uji tersebut menggunakan (SPSS) versi 26 *for windows*.

Tabel 3.6

Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

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

Sumber: (Meltzer (2002))

Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak H_0 pada uji ini adalah sebagai berikut:

1. Jika t hitung $>$ t tabel dan probabilitas (Asymp.Sig) $<$ 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2. Jika $t \text{ hitung} < t \text{ tabel probabilitas (Asymp.Sig)} > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Dalam penelitian ini hipotesis yang digunakan dalam pengujian adalah:

- a. Hipotesis untuk rumusan masalah 1

H_0 : Tidak terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa yang diajar menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon*.

H_1 : Terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa yang diajar menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon*.

- b. Hipotesis untuk rumusan masalah 2

H_0 : Tidak terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang diajar menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon*.

H_1 : Tidak terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang diajar menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon*.

- c. Hipotesis untuk rumusan masalah 3

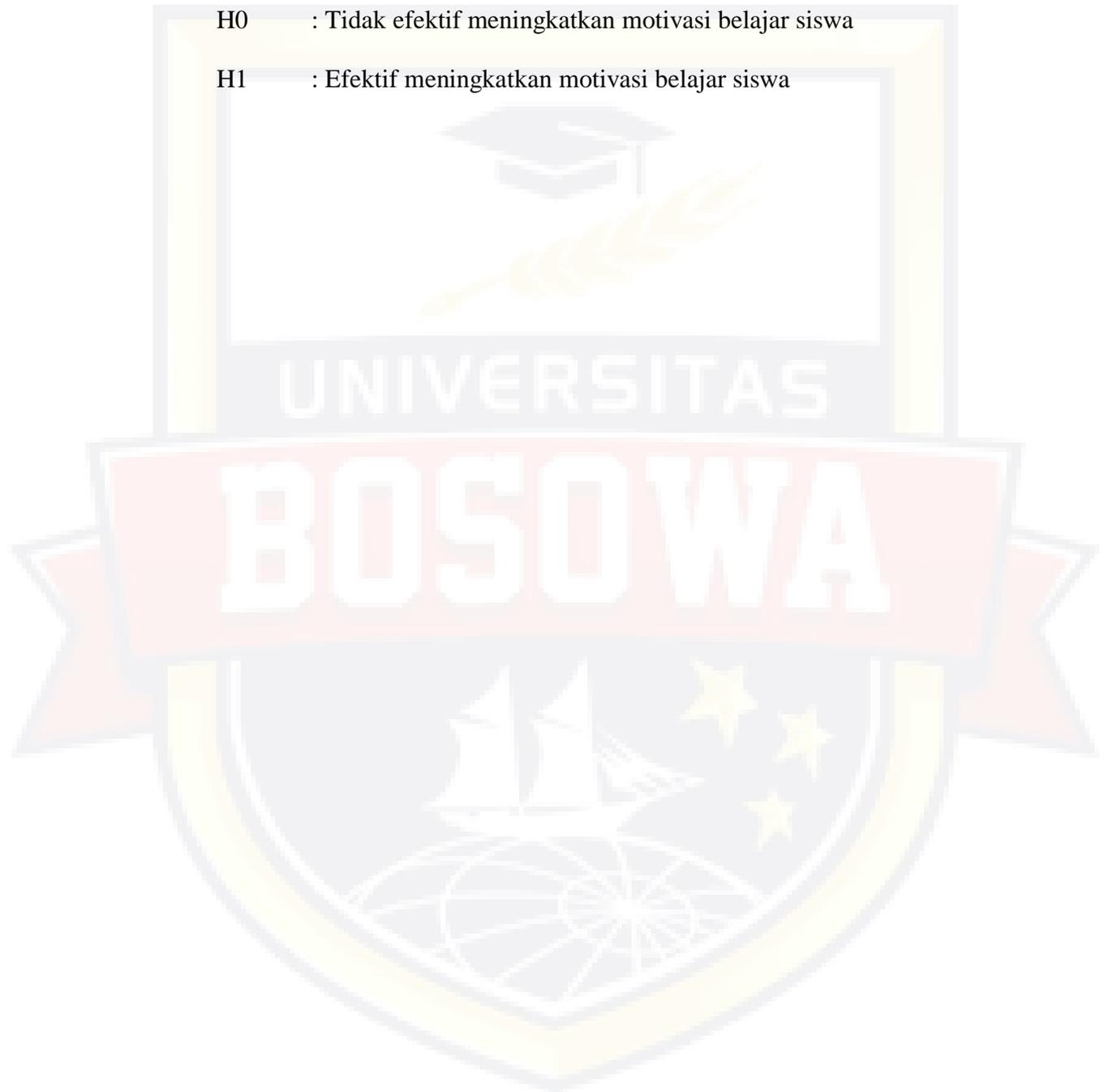
H_0 : Tidak efektif meningkatkan kemandirian belajar siswa

H1 : Efektif meningkatkan kemandirian belajar siswa

d. Hipotesis untuk rumusan masalah 4

H0 : Tidak efektif meningkatkan motivasi belajar siswa

H1 : Efektif meningkatkan motivasi belajar siswa



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembahasan ini akan dijelaskan hasil penelitian efektivitas penggunaan video pembelajaran matematika berbasis animasi *Powtoon* untuk meningkatkan kemandirian dan motivasi belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 35 Makassar. Adapun hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut.

A. Hasil Penelitian

a. Hasil Uji Instrumen Data

a. Uji Validitas Angket

Perhitungan uji validitas instrumen angket dilakukan dengan menggunakan *software SPSS 26 for windows*. Data yang dianalisis diperoleh dari hasil uji instrumen angket kemandirian belajar yang terdiri dari 20 butir pernyataan dan motivasi belajar yang terdiri dari 20 butir pernyataan. Uji validasi dilakukan pada kelas VIII Delapan yang berjumlah 33 siswa dan VIII Sembilan yang berjumlah 33 siswa SMP Negeri 35 Makassar. Setelah data diperoleh, dilakukan pengujian validitas yang dihitung secara menggunakan *software SPSS 26 for windows*.

Ketentuan validasi instrumen diukur berdasarkan kriteria validitas yang menyatakan jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka instrumen dinyatakan valid, tetapi jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen dinyatakan tidak valid. Diketahui bahwa r_{tabel} menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan $n = 66$, maka diperoleh nilai r_{tabel} sebesar 0,204 Untuk mempermudah menguji validitas tiap-tiap butir soal pada instrumen angket, peneliti menggunakan bantuan *software SPSS 26 for windows*.

Berdasarkan hasil pengujian validitas butir pernyataan pada angket kemandirian belajar yang semula berjumlah 20 butir, terdapat 15 butir yang memenuhi kriteria validitas (valid), Sedangkan angket motivasi belajar yang semula berjumlah 20 butir, terdapat 16 butir yang memenuhi kriteria validitas. Dari jumlah keseluruhan butir soal, peneliti menggunakan butir soal yang valid untuk penelitian, sedangkan butir soal yang tidak valid tidak dipakai.

Tabel 4.1
Hasil Uji Validasi

Variabel	r hitung	r tabel	Interprestasi
Kemandirian Belajar			
1	0,442	0,242	Valid
2	0,091	0,242	Tidak Valid
3	0,687	0,242	Valid
4	0,485	0,242	Valid
5	0,588	0,242	Valid
6	0,419	0,242	Valid
7	0,302	0,242	Valid
8	0,657	0,242	Valid
9	0,579	0,242	Valid
10	0,642	0,242	Valid
11	0,547	0,242	Valid
12	0,468	0,242	Valid
13	0,148	0,242	Tidak Valid
14	0,085	0,242	Tidak Valid
15	0,691	0,242	Valid
16	0,248	0,242	Valid
17	0,423	0,242	Valid
18	0,571	0,242	Valid
19	-0,018	0,242	Tidak Valid
20	0,012	0,242	Tidak Valid

Variabel	r _{hitung}	r _{tabel}	Interprestasi
Motivasi Belajar			
1	0,520	0,242	Valid
2	-0,147	0,242	Tidak Valid
3	0,412	0,242	Valid
4	0,491	0,242	Valid
5	0,547	0,242	Valid
6	0,612	0,242	Valid
7	-0,063	0,242	Tidak Valid
8	0,453	0,242	Valid
9	0,552	0,242	Valid
10	-0,021	0,242	Tidak Valid
11	0,293	0,242	Valid
12	0,478	0,242	Valid
13	0,351	0,242	Valid
14	0,418	0,242	Valid
15	0,416	0,242	Valid
16	0,029	0,242	Tidak Valid
17	0,458	0,242	Valid
18	0,294	0,242	Valid
19	0,428	0,242	Valid
20	0,423	0,242	Valid

Sumber data: Kuesioner

b. Uji Reliabilitas Angket

Uji reliabilitas dilakukan terhadap item pertanyaan yang sudah valid. Uji reliabilitas angket dihitung menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, dengan ketentuan reliabilitas (r_{11}), jika $r_{11} \geq 0,70$ maka dinyatakan reliabel dan jika $r_{11} < 0,70$ maka tidak reliabel.

Tabel 4.2
Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	r ₁₁	Interpretasi
Kemandirian Belajar	0,722	Reliabel
Motivasi Belajar	0,721	Reliabel

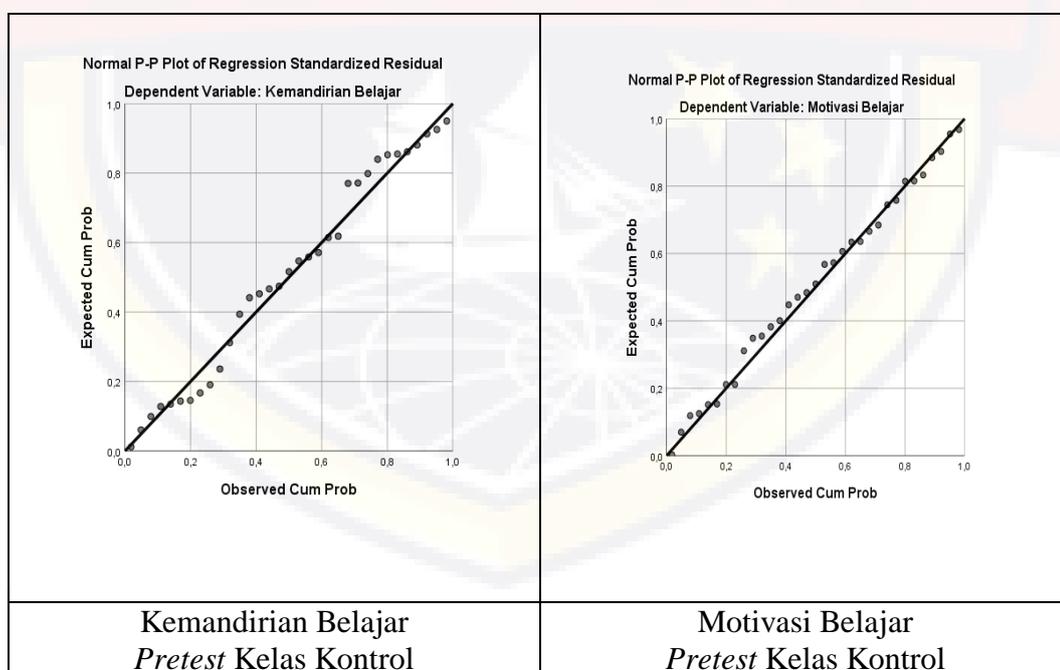
Sumber data: Kuesioner

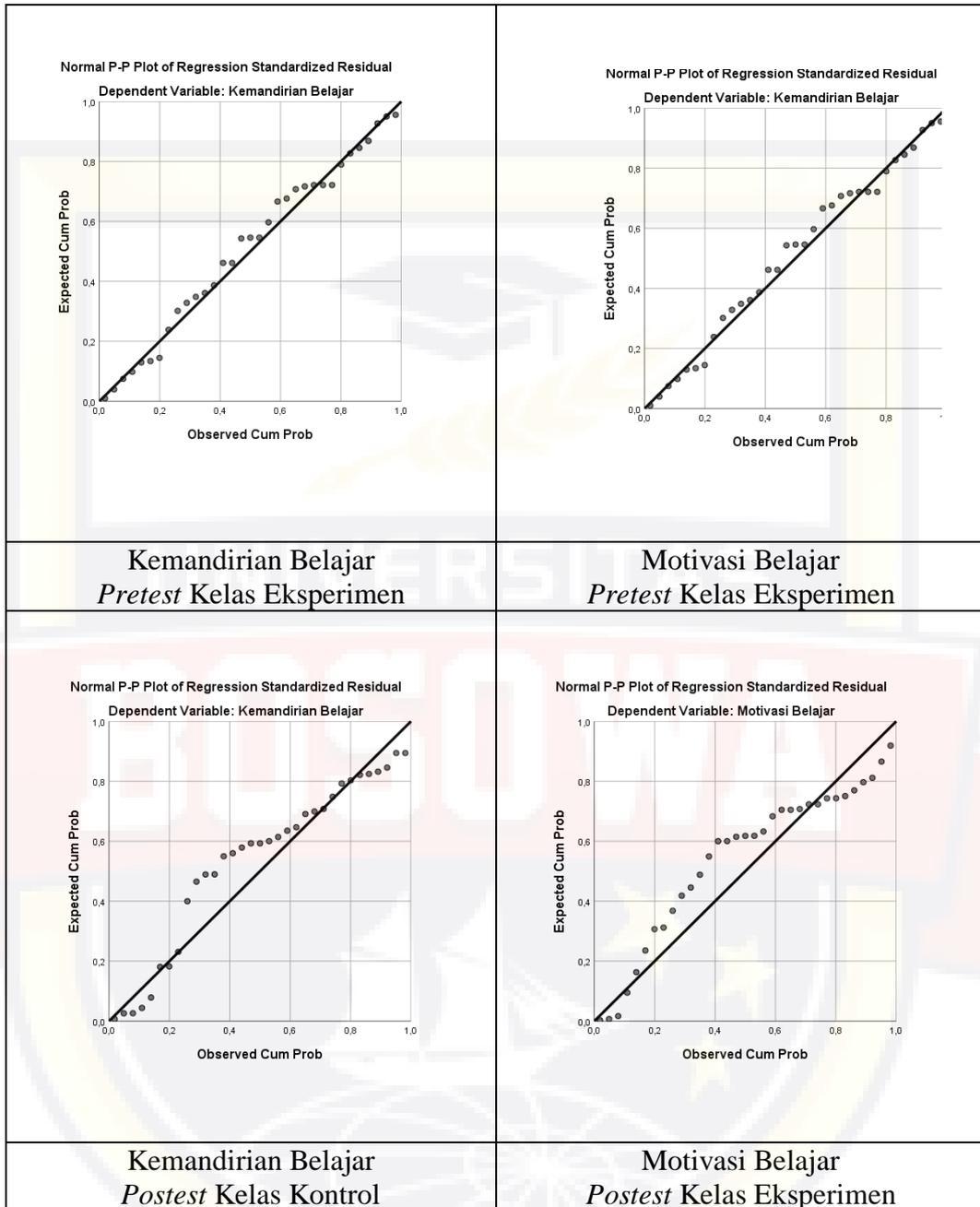
Berdasarkan perhitungan dan ketentuan reliabilitas, maka instrumen kemandirian dan motivasi belajar siswa dinyatakan reliabel. Untuk lebih jelas mengenai hasil perhitungan uji reliabilitas masing-masing variabel melalui SPSS 26.

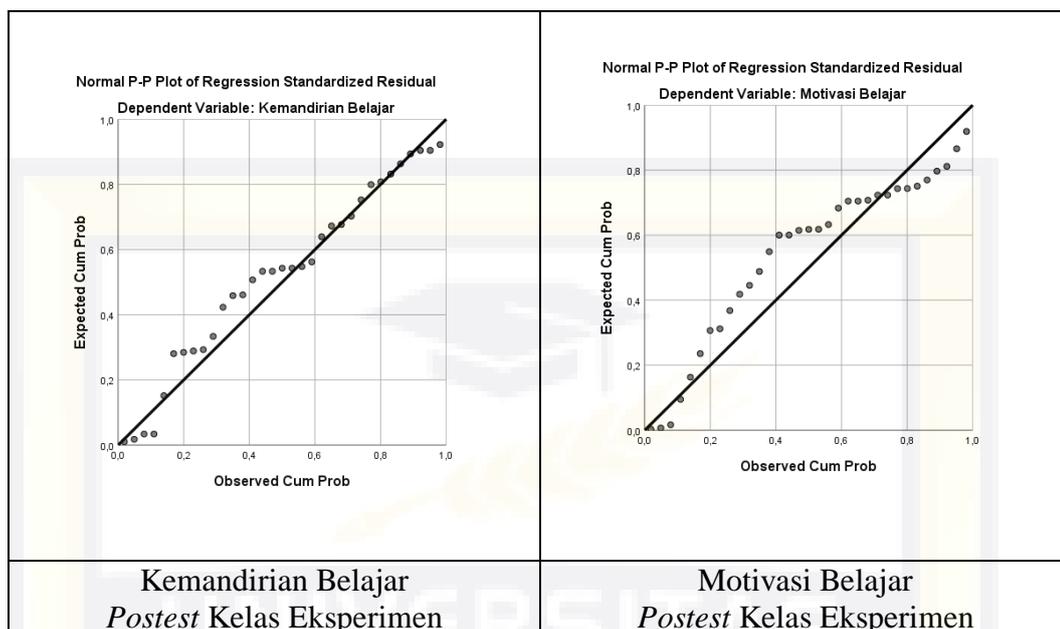
b. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas dalam penelitian ini dengan menggunakan uji normalitas residual dengan metode grafik, yaitu dengan melihat penyebaran data pada sumber diagonal pada grafik Normal P-P Plot of regression standardized residual dengan bantuan SPSS 26. Sebagai dasar pengambilan keputusannya, jika titik-titik menyebar sekitar garis dan mengikuti garis diagonal, maka nilai residual tersebut telah normal.







Pada gambar di atas diketahui bahwa data dengan Normal P-P Plot pada variabel postest kemandirian belajar pada kelas eksperimen yang digunakan dinyatakan berdistribusi normal atau mendekati normal. Hal tersebut dikarenakan titik-titik pada gambar distribusi terlihat menyebar atau mendekati di sekitar garis diagonal dan penyebaran titik-titik data searah dengan mengikuti garis diagonal.

Tabel 4.3
Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Aspek	Item	Variabel	Sig	Interpretasi
Pretest	Kelas Kontrol	Kemandirian Belajar	0,200	Normal
		Motivasi Belajar	0,163	Normal
	Kelas Eksperimen	Kemandirian Belajar	0,148	Normal
		Motivasi Belajar	0,103	Normal
Postest	Kelas Kontrol	Kemandirian Belajar	0,200	Normal

	Variabel	Sig	Interpensi
Kelas	Motivasi Belajar	0,146	Normal
	Kemandirian Belajar	0,051	Normal
Eksperimen	Motivasi Belajar	0,136	Normal

Untuk lebih memastikan residual data telah mengikuti asumsi normalitas, maka residual data diuji kembali dengan menggunakan uji Kolomorov Smirnov. Uji Kolomorov Smirnov menunjukkan bahwa residual data yang didapat tersebut mengikuti distribusi normal, berdasarkan hasil output menunjukkan nilai Kolmogorov-Smirnov signifikan normal. Dengan demikian, residual data berdistribusi normal dan model regresi telah memenuhi asumsi normalitas.

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan terhadap sebaran data angket dari kedua kelas yaitu kelas kontrol maupun kelas eksperimen secara bersamaan tujuannya adalah untuk mengetahui apakah varians dari data kedua kelas tersebut homogen atau tidak. Dasar pengambilan keputusan jika nilai sig > 0,05, maka distribusi data homogen sedangkan jika nilai sig < 0,05, maka distribusi data tidak homogen.

Tabel 4.4
Hasil Uji Homogenitas

Aspek	Kelas	R _{tabel}	Nilai Sig	Hasil
Pretest	Kontrol	0,05	0,281	Homogen
	Eksperimen	0,05	0,469	Homogen
Posttest	Kontrol	0,05	0,658	Homogen
	Eksperimen	0,05	0,846	Homogen

c. Analisis Deskriptif

Nilai statistik deskriptif yang menggambarkan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini yang menunjukkan kemandirian dan motivasi belajar siswa sebelum dan sesudah belajar menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*.

a. Efektivitas Video Pembelajaran Berbasis Animasi *Powtoon*

Video animasi *Powtoon* efektif digunakan sebagai salah satu video pembelajaran alternatif yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh. Efektivitas dapat ditinjau dari adanya bahan ajar yang dapat membantu memvisualisasikan konsep-konsep pembelajaran yang masih abstrak. Manfaat lainnya adalah penggunaan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* dapat meningkatkan minat belajar peserta didik secara daring. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa animasi *Powtoon* mempunyai efektifitas yang baik terhadap antusias dan dapat menarik minat belajar peserta didik.

b. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar siswa di SMP Negeri 35 Makassar sangat kurang karena masih banyak siswa yang tidak mengerjakan tugas dan tidak semangat dalam mengikuti pembelajaran matematika disekolah. Perhatikan tabel di bawah ini, didapatkan hasil rata-rata *pretest-posttest* kelas kontrol dan *pretest-posttest* kelas eksperimen.

Tabel 4.5
Analisis Statistik Deskriptif Kemandirian Siswa pada kelas Kontrol dan
Kelas Eksperimen

Statistik	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Deskripsi				
Nilai Terendah	22	28	22	39
Nilai Tertinggi	42	46	42	59
Rata-rata	33,42	39,00	43,70	51,39
Standar Deviasi	4,258	3,717	4,254	5,262
Jumlah Sampel	33	33	33	33

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa statistik deskriptif kemandirian belajar nilai rata-rata siswa ada kenaikan setelah dilakukan pembelajaran baik pada kelompok kontrol yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* dan pada kelompok eksperimen yang diajar dengan menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*. Akan tetapi jika ditinjau dari nilai *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol dan eksperimen diketahui bahwa pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*, memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hasil kemandirian belajar siswa selanjutnya dikelompokkan berdasarkan pengkategorian kemandirian belajar siswa. Distribusi frekuensi dan persentase siswa pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6
 Statistik Deskriptif Distribusi Frekuensi Persentase Kategori Kemandirian
 Belajar Pada Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Interval Nilai	Kategori	Kelas Kontrol				Kelas Eksperimen			
		Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
63 – 75	Sangat Tinggi	0	0	0	0	0	0	0	0
50 - 62	Tinggi	0	0	0	0	0	0	23	69,7
37 – 49	Cukup Tinggi	6	18,2	27	81,8	14	42,4	10	30,3
24 – 36	Rendah	26	78,8	6	18,2	18	54,5	0	0
11 - 23	Sangat Rendah	1	3,0	0	0	1	3,0	0	0
	Jumlah	33	100	33	100	33	100	33	100

Berdasarkan tabel di atas nilai interval diketahui dari nilai $\text{Max} = 15 \times 5$ (jumlah nilai pada kuesioner) = 75, nilai $\text{Min} = 15 \times 1 = 15$. Sehingga nilai intervalnya nilai $\text{Max} - \text{Min}$ berarti $75 - 15 = 60$. Kemudian $\frac{60}{5}$ dimana 5 jumlah kategori pada interval, sehingga didapatkan nilai interval 12.

c. Motivasi Belajar

Motivasi belajar siswa di SMP Negeri 35 Makassar sangat kurang karena masih banyak siswa yang minat belajar matematika masih kurang dan masih ada siswa yang jika mendapatkan soal atau tugas matematika yang sulit mereka mudah menyerah untuk mengerjakannya. Perhatikan tabel di bawah ini, didapatkan hasil rata-rata *pretest-postest* kelas kontrol dan *pretest-postest* kelas eksperimen.

Tabel 4.7
Analisis Statistik Deskriptif Motivasi Siswa pada kelas Kontrol dan Kelas
Eksperimen

<i>Statistik Deskripsi</i>	<i>Kelas kontrol</i>		<i>Kelas Eksperimen</i>	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Terendah	24	27	25	43
Nilai Tertinggi	40	43	43	64
Rata-rata	33,58	36,39	35,97	57,61
Standar Deviasi	3,464	3,335	3,917	5,129
Jumlah Sampel	33	33	33	33

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa statistik deskriptif motivasi nilai rata-rata siswa ada kenaikan setelah dilakukan pembelajaran baik pada kelompok kontrol yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* dan pada kelompok eksperimen yang diajar dengan menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*. Akan tetapi jika ditinjau dari nilai *pretest* dan *posttest* dari kelas kontrol dan eksperimen diketahui bahwa pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*. memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Hasil motivasi belajar siswa selanjutnya dikelompokkan berdasarkan pengkategorian motivasi belajar siswa. Distribusi frekuensi dan persentase siswa pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.8
 Statistik Deskriptif Distribusi Frekuensi Persentase Kategori Motivasi
 Belajar Pada Kelas Eksperimen dan kelas Kontrol

Interval Nilai	Kategori	Kelas Kontrol				Kelas Eksperimen			
		Pre Test		Post Test		Pre Test		Post Test	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%	Σ	%
63 - 75	Sangat Tinggi	0	0	0	0	0	0	2	6,1
50 - 62	Tinggi	0	0	0	0	0	0	28	84,8
37 - 49	Cukup Tinggi	5	15,2	11	33,3	16	48,5	3	9,1
24 - 36	Rendah	28	84,8	22	66,7	17	51,5	0	0
11 - 23	Sangat Rendah	0	0	0	0	0	0	0	0
Jumlah		33	100	33	100	33	100	33	100

d. Uji Hipotesis

Hipotesis yang menyatakan apakah ada keefektifan pembelajaran matematika menggunakan video berbasis animasi *Powtoon* kemudian diuji menggunakan uji-t. Hasilnya dapat dilihat pada lampiran dan terangkum pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.9
 Hasil Selisih Kemandirian Belajar

Responden	Kelas Kontrol		Selisih	Kelas Eksperimen		Selisih
	<i>Pretest</i>	<i>Postest</i>		<i>Pretest</i>	<i>Postest</i>	
1	39	41	2	39	53	14
2	29	33	4	29	52	23
3	33	39	6	33	54	21
4	32	39	7	34	52	18
5	34	38	4	34	39	5
6	30	37	7	32	50	18
7	26	33	7	28	56	28
8	27	34	7	29	52	23
9	38	42	4	38	48	10

Responden	Kelas Kontrol		Selisih	Kelas Eksperimen		Selisih
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
10	35	40	5	37	51	14
11	31	36	5	33	52	19
12	36	42	6	38	52	14
13	35	42	7	37	48	11
14	39	42	3	39	49	10
15	32	37	5	34	42	8
16	31	38	7	33	58	25
17	35	41	6	37	57	20
18	39	42	3	39	58	19
19	36	41	5	38	54	16
20	31	37	6	33	51	18
21	29	35	6	29	42	13
22	22	28	6	22	46	24
23	33	40	7	35	48	13
24	38	44	6	40	54	14
25	32	39	7	34	55	21
26	39	46	7	41	57	16
27	36	42	6	38	59	21
28	35	41	6	37	52	15
29	42	45	3	42	57	15
30	33	38	5	33	40	7
31	33	38	5	35	48	13
32	31	38	7	33	58	25
33	32	39	7	32	52	20

Tabel 4.10
Hasil Selisih Motivasi Belajar

Responden	Kelas Kontrol		Selisih	Kelas Eksperimen		Selisih
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
1	38	42	4	40	61	21
2	24	27	3	27	60	33
3	34	37	3	38	55	17
4	33	36	3	33	58	25
5	30	34	4	32	59	27
6	30	33	3	32	62	30
7	34	37	3	35	57	22
8	30	33	3	32	56	24
9	38	40	2	38	64	26

Responden	Kelas Kontrol		Selisih	Kelas Eksperimen		Selisih
	<i>Pretest</i>	<i>Postest</i>		<i>Pretest</i>	<i>Postest</i>	
10	33	36	3	35	64	29
11	35	38	3	37	57	20
12	30	32	2	30	43	13
13	34	36	2	36	61	25
14	33	36	3	37	58	21
15	34	37	3	38	54	16
16	36	39	3	39	63	24
17	36	38	2	38	44	6
18	38	41	3	40	60	20
19	36	38	2	38	62	24
20	33	35	2	37	54	17
21	35	38	3	37	51	14
22	26	30	4	25	56	31
23	31	35	4	34	62	28
24	30	33	3	34	55	21
25	31	34	3	35	59	24
26	36	38	2	37	49	12
27	40	43	3	41	56	15
28	35	38	3	42	56	14
29	36	38	2	36	60	24
30	34	37	3	36	61	25
31	37	40	3	39	63	24
32	36	38	2	43	62	19
33	32	34	2	36	59	23

a. Hipotesis 1

Berdasarkan hasil output pada *postest* kelas kontrol dan kelas eksperimen peroleh t hitung 11,053 > dari r tabel 0,242 dan nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dapat disimpulkan terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa yang diajar menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon*.

Tabel 4.11
Uji Independent Sampel Test *Postest* Kemandirian Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

		F	T	Sig.(2-tailed)
Hasil	Equal Variances Assumed	2,900	11,053	0,000
	Equal Variances Not Assumed		11,053	0,000

Output ini menjelaskan tentang hasil uji Levene's (uji homogenitas) dan independent samples test yang digunakan untuk mengetahui tentang perbedaan kemandirian antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Sebelum melakukan uji Independen Samples T Test perlu dilakukan uji Levene's untuk mengetahui jenis varian data (sama atau berbeda). Hasilnya dalam output ini dapat dilihat pada nilai F dan signifikansinya. Diketahui nilai F sebesar 2,900 dengan Sig. (2-tailed) 0,000. Karena signifikansi lebih kecil 0,05, maka dapat disimpulkan varian data adalah tidak sama. Untuk pengambilan keputusan uji Independen Samples T Test dilihat pada nilai t dan signifikansi equal variances assumed. Jika signifikansi kurang dari 0,05, maka kesimpulannya ada perbedaan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

b. Hipotesis 2

Berdasarkan hasil output pada *postest* kelas kontrol dan kelas eksperimen peroleh t hitung $19,917 >$ dari r tabel $0,242$ dan nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dapat disimpulkan terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang diajar menggunakan video

pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis aplikasi *Powtoon*.

Tabel 4.12
Uji Independent Sampel Test *Postest* Motivasi Belajar Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

		F	T	Sig.(2-tailed)
Hasil	Equal Variances Assumed	3,638	19,917	0,000
	Equal Variances Not Assumed		19,917	0,000

Output ini menjelaskan tentang hasil uji Levene's (uji homogenitas) dan independent samples test yang digunakan untuk mengetahui tentang perbedaan kemandirian antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Hasilnya dalam output ini dapat dilihat pada nilai F dan signifikansinya. Diketahui nilai F sebesar 3,638 dengan 0,061. Sig. (2-tailed) Karena signifikansi lebih dari 0,05, maka dapat disimpulkan varian data adalah tidak sama. Untuk pengambilan keputusan uji Independen Samples T Test dilihat pada nilai t dan signifikansi equal variances assumed. Jika signifikansi kurang dari 0,05, maka kesimpulannya ada perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

c. Hipotesis 3

Berdasarkan hasil output *Paired Simple Test*, pada *pretest posttest* kelas eksperimen peroleh nilai t hitung $17,184 >$ dari r tabel 0,242 dan nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, Selain itu rata-rata hasil uji N-Gain 56,4394 masuk dalam kategori cukup efektif, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dapat

disimpulkan bahwa penggunaan video pembelajaran berbasis animasi Powtoon cukup efektif meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Tabel 4.13
Hasil Hipotesis *Paired Simple Test* Kelas Kontrol

		Mean	t	Sig.(2-tailed)
Pair 1	Pretest Kemandirian	33,42	22,293	0,00
	Posttest Kemandirian	39,00		
Pair 2	Pretest Motivasi	33,58	25,489	0,000
	Posttest Motivasi	36,39		

Dari hasil output diatas diketahui bahwa kemandirian belajar kelas kontrol rata – rata pada pretest 33,42 dan posttest 39,00 dan nilai sig (2-tailed) 0,000 dan *t hitung* sebesar 22,293, sehingga nilai $22,293 > 0,242$ (*t tabel*). Menunjukkan ada peningkatan kemandirian belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Sedangkan motivasi belajar nilai rata-rata pada pretest 33,58 dan posttest 36,39 menunjukkan ada peningkatan sebelum dan sesudah perlakuan dan nilai sig (2-tailed) 0,000 *t hitung* sebesar 25,489., sehingga nilai $25,489 > 0,242$ (*t tabel*). Menunjukkan ada peningkatan motivasi belajar sebelum dan sesudah perlakuan.

Uji N-Gain Kemandirian Belajar

Tabel 4.14
Hasil Perhitungan Uji N-Gain Skor Kemandirian Belajar

No	Kelas Kontrol N-Gain Skor (%)	No	Kelas Eksperimen N-Gain Skor (%)
Rata-Rata	8,3351	Rata-Rata	56,4394
Minimum	3,28	Minimum	7,58
Maksimum	11,48	Maksimum	38,89

Tabel 4.15
Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
$\bar{X} < 40$	Tidak Efektif
$40 \leq \bar{X} \leq 55$	Kurang Efektif
$55 < \bar{X} \leq 75$	Cukup Efektif
$\bar{X} > 76$	Efektif

Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain score kemandirian belajar siswa diatas, bahwa nilai rata-rata N-Gain score untuk kelas kontrol sebesar 8,335 termasuk kategori tidak efektif. Untuk rata-rata N-Gain score pada kelas eksperimen sebesar 56,4394 termasuk dalam kategori cukup efektif.

d. Hipotesis 4

Berdasarkan hasil output *Paired Simple Test*, pada *pretest posttest* kelas eksperimen peroleh nilai, t hitung 20,467 > dari r tabel 0,242 dan nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, selain itu rata-rata hasil uji N-Gain 55,6221 masuk dalam kategori cukup efektif maka H_0 ditolak dan H_1 diterima dapat disimpulkan bahwa penggunaan video pembelajaran berbasis animasi Powtoon cukup efektif meningkatkan motivasi belajar siswa.

Tabel 4.16
Hasil Uji Hipotesis *Paired Simple Test* Kelas Eksperimen

	Mean	t	Sig.(2-tailed)	
Pair 1	Pretest Kemandirian	34,70	17,184	0,00
	Posttest Kemandirian	51,39		
Pair 2	Pretest Motivasi	35,97	20,647	0,000
	Posttest Motivasi	51,61		

Dari hasil output diatas diketahui bahwa kemandirian belajar kelas eksperimen rata – rata pada pretest 34,70 dan posttest 51,39 dan nilai sig (2-tailed) 0,000 dan t hitung sebesar 17,184, sehingga nilai $17,184 > 0,242$ (t tabel). Menunjukkan ada peningkatan kemandirian belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Sedangkan motivasi belajar nilai rata-rata pada pretest 35,97 dan posttest 51,61 menunjukkan ada peningkatan sebelum dan sesudah perlakuan dan nilai sig (2-tailed) 0,000 t hitung sebesar 20,647, sehingga nilai $20,647 > 0,242$ (t tabel). Menunjukkan ada peningkatan motivasi belajar sebelum dan sesudah perlakuan.

Uji N-Gain Motivasi Belajar

Tabel 4.17
Hasil Perhitungan Uji N-Gain Skor Motivasi Belajar

No	Kelas Kontrol N-Gain Skor (%)	No	Kelas Eksperimen N-Gain Skor (%)
Rata-Rata	4,2404	Rata-Rata	55,6221
Minimum	2,86	Minimum	9,68
Maksimum	6,45	Maksimum	45,21

Tabel 4.18
Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Presentase (%)	Tafsiran
$\bar{X} < 40$	Tidak Efektif
$40 \leq \bar{X} \leq 55$	Kurang Efektif
$55 < \bar{X} \leq 75$	Cukup Efektif
$\bar{X} > 76$	Efektif

Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain score Motivasi belajar siswa diatas, bahwa nilai rata-rata N-Gain score untuk kelas kontrol sebesar 4,2404 termasuk

kategori tidak efektif. Untuk rata-rata N-Gain score pada kelas eksperimen sebesar 55,6221 termasuk dalam kategori cukup efektif.

5. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 35 Makassar yaitu:

- a. Langkah pertama guru membuka kelas lewat zoom dan memberikan motivasi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran.
- b. Langkah kedua, guru mengabsen siswa yang hadir dan yang tidak hadir.
- c. Langkah ketiga, guru memberikan materi matematika di zoom dan menjelaskan tentang materi tersebut.
- d. Langkah keempat, setelah proses pembelajaran selesai di zoom guru memberikan tugas yang dikirim lewat grup wa pada kelas VIII.6 sebagai kelas kontrol dan pada kelas VIII.7 sebagai kelas eksperimen
- e. Langkah kelima guru kembali membagikan materi pembelajaran di kelas eksperimen yang telah di buat di aplikasi *Powtoon* dan mengirim tugas di rumah buat siswa untuk dikerjakan di rumah.

(Dapat dilihat pada Perangkat pembelajaran *Powtoon* hal 90)

Langkah-langkah guru dalam membuat video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* yaitu :

- a. Guru membuka jendela internet pada laptop atau PC, contohnya menggunakan *Mozilla Firefox, Chrome* atau yang lainnya.
- b. Search *Powtoon* pada kolom pencarian
- c. Kemudian akan muncul tampilan seperti gambar dibawah ini, kemudian klik *START NOW*.

- d. Setelah itu akan diminta untuk memasukkan email beserta password untuk membuat akun *Powtoon*.
- e. Jika sudah masuk pada aplikasi *Powtoon*
- f. Kemudian klik pada bagian *Blank Powtoon*.
- g. Setelah laman *Blank Powtoon* sudah muncul, maka kita dapat membuat video pembelajaran yang dimiliki *Powtoon* terletak pada sisi kanan, dengan fitur-fitur
- h. Untuk menambahkan slide, maka kalian cukup klik pada bagian “*Add Slide*” yang terletak pada bagian kiri.
- i. Untuk mengatur waktu, kita bisa klik tambahkan durasi waktu.
- j. Jika sudah selesai dalam membuat video maka klik “*save*” pada bagian kanan atas.
- k. Maka video kalian sudah tersimpan dalam akun *Powtoon*. Dan klik share untuk membagikan video ke youtube agar mudah diakses oleh siswa.

(Lampiran ada dihal 130)

Dari penjabaran video tersebut bisa disimpulkan bahwa video pembelajaran sangat efektif dan bersifat interaktif dalam memberikan daya tarik tersendiri dalam menyampaikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit pada pembelajaran massal, individual, maupun kelompok. Efektifitas penggunaan video berbasis animasi *Powtoon* diperkuat dengan keunggulan video menurut para ahli.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian tersebut peningkatan tersebut karena penggunaan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* sudah sukses dilaksanakan pada kelas eksperimen. Dengan adanya peningkatan kemandirian dan motivasi belajar siswa dengan menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*. Penggunaan video pembelajaran ini mampu menarik perhatian siswa untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan rasa ingin tahu yang tinggi yang diimplementasikan dengan bertanya kepada guru mengenai materi yang kurang dipahami. Dan yang paling signifikan yang membuat kemandirian dan motivasi belajar siswa meningkat adalah dengan video pembelajaran ini siswa menjadi fokus memperhatikan materi yang terdapat dalam video tersebut, berbeda ketika sebelum menggunakan video tersebut siswa banyak yang tidak fokus pada saat peneliti menjelaskan materi. Meningkatnya kemandirian dan motivasi belajar siswa setelah menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* ini dibuktikan dengan meningkatkan rata-rata skor kemandirian belajar dan motivasi belajar juga didukung dengan hasil penghitungan *Independen Sample Test* dan *Paired Samples Test* yang menyatakan terdapat peningkatan kemandirian dan motivasi belajar siswa.

Video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* dapat meningkatkan kemandirian dan motivasi belajar siswa hal ini dibuktikan dengan teori relevan oleh Qurrotaini (2020) hasil penelitian bahwa media video animasi *Powtoon* efektif digunakan sebagai dalam pembelajaran jarak jauh. Niken Henu Jatiningtias (2017) Pembuatan media *powtoon* dibuat menggunakan aplikasi online dalam situs

powtoon dan setelah melalui uji kelayakan diperoleh hasil penelitian kelayakan media pembelajaran powtoon pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan sosial dari ahli materi dan ahli media. Erni Rusli Atapukan (2019) Penggunaan aplikasi *Powtoon* mendapat Respon dari siswa menunjukkan siswa menyukai cara belajar dengan menggunakan media pembelajaran animasi berbasis *powtoon*. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah skor rata-rata persentase yang di jawab oleh responden adalah 89,3 dimana masuk dalam kategori Sangat Tertarik dengan range (81% - 100%). penggunaan video ini mampu menarik perhatian siswa untuk terlibat langsung dalam kegiatan belajar. Siswa begitu antusias untuk memperhatikan apa yang ditampilkan dalam video tersebut.

Dalam proses penelitian yang dilakukan peneliti menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* dengan materi menentukan persamaan dari suatu barisan bilangan mulai dari pengertian sampai rumus-rumus yang digunakan dalam materi pola bilangan tersebut.

Keunggulan penggunaan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* dibandingkan dengan pembelajaran yang tidak menggunakan video berbasis animasi *Powtoon* adalah dengan video ini dapat membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik perhatian siswa, siswa menjadi aktif bertanya dan menjawab pertanyaan guru, selain itu yang terpenting adalah video ini mampu meningkatkan kemandirian dan motivasi belajar siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, berbeda dengan pembelajaran sebelumnya yang cenderung membuat suasana pembelajaran menjadi monoton karena siswa hanya fokus memperhatikan guru menjelaskan materi akibatnya siswa menjadi bosan sehingga untuk menghilangkan

kebosanan tersebut, siswa melakukan kegiatan yang tidak berkaitan dengan pembelajaran. Kekurangan pada aplikasi *Powtoon* ini yaitu siswa tidak dapat mengakses video tersebut tanpa jaringan internet dan itu membuat siswa tidak dapat melihat video materi yang dibagikan oleh guru.

Sebelum penelitian ini dilakukan peneliti melakukan observasi tentang kemandirian dan motivasi belajar siswa disekolah, dari hasil nilai yang diberikan oleh guru kemandirian dan motivasi siswa dalam belajar matematika sangat rendah hal ini dikarenakan siswa menganggap belajar matematika susah dan membosankan. Setelah dilakukan penelitian dengan pembelajaran melalui video berbasis animasi *Powtoon* yang dilakukan selama kurang lebih 1 bulan didapatkan nilai siswa meningkat dan dilihat dari hasil uji angket yang diseberkan kepada siswa tentang proses pembelajaran dengan aplikasi *Powtoon*.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dilihat terjadi peningkatan kemandirian dan motivasi belajar siswa sebelum dan setelah diberikan eksperimen, sehingga apabila dilihat selisihnya kemandirian belajar *pretest posttest* pada kelas eksperimen peroleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dan motivasi belajar siswa dilihat selisihnya *pretest posttest* pada kelas eksperimen peroleh nilai sig. (2 tailed) sebesar $0,000 < 0,05$. Adanya peningkatan tersebut karena penggunaan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* sudah sukses dilaksanakan pada kelas eksperimen. Dengan adanya peningkatan kemandirian dan motivasi belajar siswa dengan menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*

Dalam hasil penelitian ini indikator keberhasilan kemandirian siswa yaitu inisiatif belajar, tidak mengantungkan diri kepada orang lain, tanggungjawab

dalam belajar, disiplin dalam belajar, memiliki kepercayaan diri, menghargai waktu dan indikator yang paling menonjol yaitu inisiatif belajar siswa yang meningkat dilihat dari tugas yang diberikan oleh guru dan dikerjakan oleh siswa tepat waktu. Sedangkan indikator motivasi belajar siswa yaitu tekun mengerjakan tugas, ulet menghadapi kesulitan, minat dalam belajar, berprestasi dalam belajar, mempertahankan pendapat, kegiatan menarik dalam belajar, yang lebih menonjol yaitu minat dalam belajar dilihat dari nilai siswa yang meningkat lebih tinggi dari nilai sebelumnya. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu siswa yang diajar dengan menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* memiliki kemandirian dan motivasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat perbedaan kemandirian belajar siswa yang diajar menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*.
2. Terdapat perbedaan motivasi belajar siswa yang diajar menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* dan siswa yang diajar tanpa menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon*.
3. Penggunaan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas VIII-6 dan VIII-7 pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 35 Makassar
4. Penggunaan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa kelas VIII-6 dan VIII-7 pada mata pelajaran matematika di SMP Negeri 35 Makassar

B. Saran

Dari hasil penelitian yang dilakukan maka peneliti dapat memberikan saran bahwa:

1. Bagi Sekolah

Diharapkan memberi ruang, fasilitas, dan kesempatan kepada guru untuk lebih mengembangkan metode pembelajaran dengan penggunaan video pembelajaran

berbasis animasi *Powtoon* dalam pembelajaran matematika agar pembelajaran lebih efektif dan menarik.

2. Bagi Guru

Bagi guru mata pelajaran matematika seharusnya lebih meningkatkan kreativitas dalam mengajar agar siswa lebih efektif dalam belajar untuk itu guru dapat dapat menggunakan video pembelajaran berbasis animasi *Powtoon* meningkatkan kemandirian dan motivasi belajar siswa

3. Bagi Siswa

Siswa hendaknya jangan hanya semangat dengan belajar menggunakan video pembelajaran, tetapi berusaha selalu semangat dalam belajar

BOSOWA



DAFTAR PUSTAKA

- Andrianti. (2016). *Pengaruh Pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) dalam Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Materi Pengolahan Data*. Jurnal Pena Ilmiah. Vol. 1 No. 1
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Astika. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Aplikasi Powtoon Materi SPLDV Pada Siswa Kelas VIII. *Jurnal IPA Dan Pembelajaran IPA*. JIPI 5(1):112-124, 2021.
- Babari. (2002). *Analisis Kimia Kuantitatif*. Edisi Keenam. Jakarta. Penerbit Erlangga. Hal 394-404.
- Basri, H. (2000). *Remaja Berkualitas (Problematika Remaja dan Solusinya)* Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Djaali. 2008. *Skala Likert*. Jakarta: Pustaka Utama.
- Daryanto. (2011). *Model Pembelajaran*. Bandung: PT Sarana Tutorial.
- Djiwandono, S.E.W. (2006). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Grasindo.
- Fatimah, E. (2010). Psikologi perkembangan (perkembangan peserta didik). *Bandung: Pustaka Setia*, 142.
- Hamalik. (2009). Hamalik, Oemar. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta. Bumi Aksara.
- Johnson, E. B. (2014). *Contextual teaching and learning: menjadikan kegiatan belajar mengajar menyenangkan dan bermakna* Translated by Ibnu Setiawan (Bandung: Kaifa).
- Listyani, E., Marsigit, M., & Hidayati, K. (2008). Mengembangkan Kreativitas Siswa pada Pembelajaran Matematika di SMP Bilingual. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 74-90.
- Meltzer. (2002). The relationship between mathematics preparation and conceptual learning gain in physics: a posible "hidden variable in diagnostic pretest scores". *American Journal Physics*.
- Mudjiman, H. (2011). *Belajar Mandiri: Pembekalan dan Penerapan*. Surakarta: UNS Press dan LPP UNS.
- Prastowo, Andi. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.

- Qurrotaini, L., Sari, T. W., Sudi, V. H., & Nurmalia, L. (2020). Efektivitas Penggunaan Media Video Berbasis Powtoon Dalam Pembelajaran Daring. *In Prosiding Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ* . Vol. 1, No. 1.
- Sudarwan. (2002). *Menjadi Peneliti Kualitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Sukadi. (2006). *Guru Powerful Guru Masa Depan*. Bandung.
- Saputra, S.A. (2007). *Statistika*. Bandung: FPTK-UPI.
- Sanjaya, Wina. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenada.
- Sugandi, A.I. (2013). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Setting Kooperatif Jigsaw Terhadap Kemandirian Belajar Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Program Studi Matematika STKIP Siliwangi Bandung*,2(2).
- Sardiman, A. M. (2001). *Interaksi dan Motivasi dalam belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Uno, H. B. (2013). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*, Jakarta: Bumi Aksara, Cet. Jakarta: Bumi Aksara.
- Yamin, H. M. (2009). *Srategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Gaung.

L

A

M

P

I

R

A

N





LAMPIRAN A

Perangkat Pembelajaran

A.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

A.2 Garis-garis Besar Video Pembelajaran *Powtoon*

Lampiran A 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

(RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SMP Negeri 35 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/ Ganjil
Materi Pokok	: Pola Bilangan
Alokasi Waktu	: 60 Menit

A. Kompetensi Inti

KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi pengertian pola bilangan • Mengidentifikasi pengertian pola konfigurasi objek • Menjelaskan salah satu konteks yang terkait dengan pola bilangan • Menjelaskan salah satu konfigurasi objek yang terkait dengan • Mengidentifikasi pola bilangan dari suatu barisan • Memahami cara memilih strategi dan aturan-aturan yang sesuai untuk memecahkan suatu permasalahan • Menjelaskan keterkaitan antar suku-suku pola bilangan atau bentuk-bentuk pada konfigurasi objek
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal pola bilangan, barisan dan pola umumnya untuk menyelesaikan masalah nyata serta menemukan masalah baru. • Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi pola bilangan atau konfigurasi objek • Menyajikan hasil pembelajaran tentang pola bilangan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi pengertian pola bilangan
- Mengidentifikasi pengertian pola konfigurasi objek
- Menjelaskan salah satu konteks yang terkait dengan pola bilangan
- Menjelaskan salah satu konfigurasi objek yang terkait dengan
- Mengidentifikasi pola bilangan dari suatu barisan
- Menjelaskan keterkaitan antar suku-suku pola bilangan atau bentuk-bentuk pada konfigurasi objek

- Mengenal pola bilangan, barisan dan pola umumnya untuk menyelesaikan masalah nyata serta menemukan masalah baru.
- Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi pola bilangan atau konfigurasi objek
- Menyajikan hasil pembelajaran tentang pola bilangan

D. Media Pembelajaran&SumberBelajar

Media : *Laptop, power point, fasilitas internet*

Sumber Belajar : Buku Matematika Kelas VIII, Kemendikbud, edisi 2017.

E. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman pesertadidik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan&manfaat) dengan mempelajari materi : Pola Bilangan	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
Kegiatan Inti	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat pola bilangan, mengamati gambar pola bilangan, membaca dan menuliskannya kembali bahan bacaan dari sumber belajar yang ada pada buku matematika dan ppt pada pola bilangan.
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan

Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Pola Bilangan. Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Penutup	
	Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran. tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
	Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran. tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

F. Penilaian Hasil Pembelajaran

- Penilaian Pengetahuan; Teknik penilaian: Tes Uraian dan Penugasan



(RPP)**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah	: SMP Negeri 35 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/ Ganjil
Materi Pokok	: Koordinat Kartesius
Alokasi Waktu	: 60 Menit

A. Kompetensi Inti

KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi konsep diagram kartesius • Mengidentifikasi pembagian kuadran bidang kartesius • Mendeskripsikan langkah-langkah menggambar titik pada koordinat kartesius • Mengidentifikasi pengertian jarak antara dua titik pada bidang kartesius • Mendeskripsikan langkah-langkah menentukan jarak dua buah titik dalam bidang kartesius • Menentukan jarak antar dua titik • Menentukan luas daerah pada bidang kartesius • Menghitung luas suatu daerah pada peta
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat Kartesius • Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat Kartesius

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi konsep diagram kartesius
- Mengidentifikasi pembagian kuadran bidang kartesius
- Mendeskripsikan langkah-langkah menggambar titik pada koordinat kartesius
- Mengidentifikasi pengertian jarak antara dua titik pada bidang kartesius

- Menentukan jarak antar dua titik
- Menentukan luas daerah pada bidang kartesius
- Menghitung luas suatu daerah pada peta
- Menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat Kartesius
- Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat Kartesius

D. Media Pembelajaran&SumberBelajar

- **Media** : *Laptop, power point, fasilitas internet*
- **Sumber Belajar** : Buku Matematika Kelas VIII, Kemendikbud, edisi 2017

E. Langkah-Langkah Pembelajaran

KegiatanPendahuluan	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan&manfaat) dengan mempelajari materi :Bidang Kartesius	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
Kegiatan Inti	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali bahan materi yang ada pada buku matematika dan ppt terkait materi Bidang Kartesius.

Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Bidang Kartesius.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Bidang Kartesius..Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Penutup	
Pesertadidik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	
Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.	

F. Penilaian Hasil Pembelajaran

- Penilaian Pengetahuan; Teknik penilaian: Tes Uraian dan Penugasan

(RPP)**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah	: SMP Negeri 35 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/ Ganjil
Materi Pokok	: Pola Bilangan
Alokasi Waktu	: 60 Menit

A. Kompetensi Inti

KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi pengertian pola bilangan • Mengidentifikasi pengertian pola konfigurasi objek • Menjelaskan salah satu konteks yang terkait dengan pola bilangan • Menjelaskan salah satu konfigurasi objek yang terkait dengan • Mengidentifikasi pola bilangan dari suatu barisan • Memahami cara memilih strategi dan aturan-aturan yang sesuai untuk memecahkan suatu permasalahan • Menjelaskan keterkaitan antar suku-suku pola bilangan atau bentuk-bentuk pada konfigurasi objek
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	<ul style="list-style-type: none"> • Mengenal pola bilangan, barisan dan pola umumnya untuk menyelesaikan masalah nyata serta menemukan masalah baru. • Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi pola bilangan atau konfigurasi objek • Menyajikan hasil pembelajaran tentang pola bilangan

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi pengertian pola bilangan
- Mengidentifikasi pengertian pola konfigurasi objek
- Menjelaskan salah satu konteks yang terkait dengan pola bilangan
- Menjelaskan salah satu konfigurasi objek yang terkait dengan
- Mengidentifikasi pola bilangan dari suatu barisan
- Mengenal pola bilangan, barisan dan pola umumnya untuk menyelesaikan masalah nyata serta menemukan

- Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi pola bilangan atau konfigurasi objek
- Menyajikan hasil pembelajaran tentang pola bilangan

D. Media Pembelajaran&SumberBelajar

Media : *Laptop, power point, fasilitas internet*

Sumber Belajar : Buku Matematika Kelas VIII, Kemendikbud, edisi 2017.

E. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan Pendahuluan	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman pesertadidik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan&manfaat) dengan mempelajari materi : Pola Bilangan	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
Kegiatan Inti	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat pola bilangan, mengamati gambar pola bilangan, membaca dan menuliskannya kembali bahan bacaan dari sumber belajar yang
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami,dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik.
Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Pola Bilangan.Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembalihal-hal yang belum dipahami

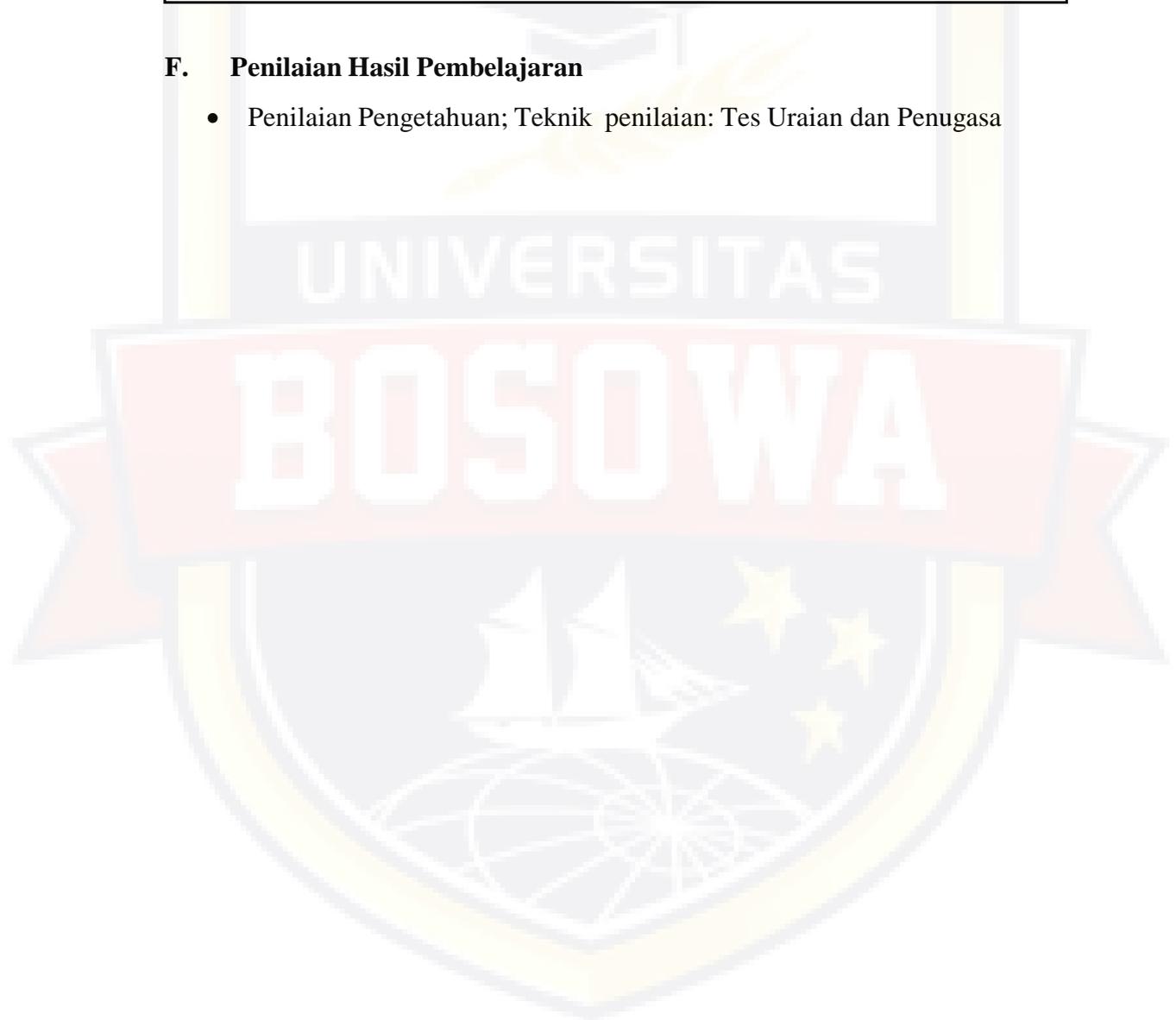
Kegiatan Penutup

Peserta didik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

F. Penilaian Hasil Pembelajaran

- Penilaian Pengetahuan; Teknik penilaian: Tes Uraian dan Penugasa



(RPP)**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

Sekolah	: SMP Negeri 35 Makassar
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/ Ganjil
Materi Pokok	: Koordinat Kartesius
Alokasi Waktu	: 60 Menit

A. Kompetensi Inti

KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya serta Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah,

masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.

KI3: Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI4: Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi konsep diagram kartesius • Mengidentifikasi pembagian kuadran bidang kartesius • Mendeskripsikan langkah-langkah menggambar titik pada koordinat kartesius • Mengidentifikasi pengertian jarak antara dua titik pada bidang kartesius • Mendeskripsikan langkah-langkah menentukan jarak dua buah titik dalam bidang kartesius • Menentukan jarak antar dua titik • Menentukan luas daerah pada bidang kartesius • Menghitung luas suatu daerah pada peta
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat Kartesius • Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat Kartesius

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Mengidentifikasi konsep diagram kartesius
- Mengidentifikasi pembagian kuadran bidang kartesius
- Mendeskripsikan langkah-langkah menggambar titik pada koordinat kartesius
- Mengidentifikasi pengertian jarak antara dua titik pada bidang kartesius
- Mendeskripsikan langkah-langkah menentukan jarak dua buah titik dalam bidang kartesius
- Menentukan jarak antar dua titik

- Menentukan luas daerah pada bidang kartesius
- Menghitung luas suatu daerah pada peta
- Menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat Kartesius
- Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat Kartesius

D. Media Pembelajaran&Sumber Belajar

- **Media :** *Laptop, power point, fasilitas internet*
- **Sumber Belajar :** Buku Matematika Kelas VIII, Kemendikbud, edisi 2017

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

KegiatanPendahuluan	
Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran, memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.	
Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya serta mengajukan pertanyaan untuk mengingat dan menghubungkan dengan materi selanjutnya.	
Menyampaikan motivasi tentang apa yang dapat diperoleh (tujuan&manfaat) dengan mempelajari materi :Bidang Kartesius	
Menjelaskan hal-hal yang akan dipelajari, kompetensi yang akan dicapai, serta metode belajar yang akan ditempuh,	
Kegiatan Inti	
Kegiatan Literasi	Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali bahan materi yang ada pada Buku Matematika dan video pembelajaran berbasis animasi <i>Powtoon</i> .
Critical Thinking	Guru memberikan kesempatan untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin hal yang belum dipahami, dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik. Pertanyaan ini harus tetap berkaitan dengan materi Bidang Kartesius.

Creativity	Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Bidang Kartesius..Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami
Kegiatan Penutup	
	Pesertadidik membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.
	Guru membuat rangkuman/simpulan pelajaran.tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan.

H. Penilaian Hasil Pembelajaran

- Penilaian Pengetahuan; Teknik penilaian: Tes Uraian dan Penugasan

BOSOWA



Lampiran A 2 Garis-garis Besar Video Pembelajaran *Powtoon*

GARIS-GARIS BESAR ISI VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN BERBASIS POWTOON

Sekolah : SMP Negeri 35 Makassar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/ Ganjil

Materi Pokok : Bidang Kartesius

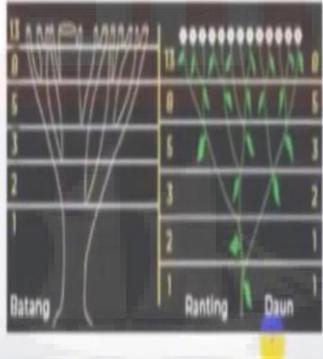
Alokasi Waktu : 60 Menit

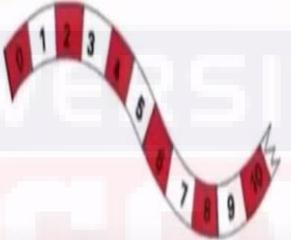
No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	3.1. Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek 4.1. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan konfigurasi objek	<ul style="list-style-type: none"> • Siswa mampu menentukan suku selanjutnya dari suatu barisan bilangan dengan cara menggeneralisasi pola bilangan sebelumnya. • Siswa mampu menggeneralisasi pola barisan bilangan menjadi suatu persamaan • Siswa mengenal macam-macam barisan bilangan.

No	Pokok-Pokok Materi	Sub Format Sajian	Tes																																				
1	Menentukan persamaan dari suatu barisan bilangan		<p>Tentukan 3 bilangan selanjutnya dari pola bilangan berikut :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 1, 3, 5, 7, ..., ..., ... ➤ 100, 95, 90, 85, ...,, 																																				
2	Menentukan persamaan dari suatu konfigurasi Objek	<p>Disajikan dalam bentuk materi yang dibawakan oleh guru dalam bentuk video pembelajaran berbasis animasi <i>Powtoon</i></p>	 <p>Tentukan banyak bola pada pola ke-n, untuk n bilangan bulat positif.</p> <p>Perhatikan bilangan-bilangan yang dibatasi oleh garis merah berikut.</p> <table border="1" data-bbox="1355 790 1512 949"> <tbody> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td><td>6</td><td>8</td><td>10</td><td>12</td></tr> <tr><td>3</td><td>6</td><td>9</td><td>12</td><td>15</td><td>18</td></tr> <tr><td>4</td><td>8</td><td>12</td><td>16</td><td>20</td><td>24</td></tr> <tr><td>5</td><td>10</td><td>15</td><td>20</td><td>25</td><td>30</td></tr> <tr><td>6</td><td>12</td><td>18</td><td>24</td><td>30</td><td>36</td></tr> </tbody> </table> <p>Jika pola bilangan tersebut diteruskan hingga n, untuk bilangan n bilangan bulat positif tentukan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jumlah bilangan pada pola ke n 	1	2	3	4	5	6	2	4	6	8	10	12	3	6	9	12	15	18	4	8	12	16	20	24	5	10	15	20	25	30	6	12	18	24	30	36
1	2	3	4	5	6																																		
2	4	6	8	10	12																																		
3	6	9	12	15	18																																		
4	8	12	16	20	24																																		
5	10	15	20	25	30																																		
6	12	18	24	30	36																																		

				<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah bilangan hingga pola ke n
--	--	--	--	--

No	VIDEO				SUMBER
	TEKS	AUDIO	GAMBAR	VIDEO	
1	Guru menyapa siswa	Narasi guru membuka pelajaran dan menyapa siswa dengan ucapan selamat pagi		Narasi ibu guru membuka pelajaran dan menyapa siswa dengan ucapan selamat pagi	Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017
2	Guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari	Guru menanyakan kepada siswa tentang pelajaran yang akan dipelajari		Guru berdialog kepada siswa	Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017

		<p>Guru mengajak siswa menonton video tentang Menentukan persamaan dari suatu barisan bilangan</p>		<p>Guru mengetik dan didalam layar mengajak siswa untuk melihat video selanjutnya</p>	<p>Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017</p>
		<p>Video diputar diawali dengan gambar batang pohon, ranting, dan daun sebagai contoh barisan pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari</p>		<p>Gambar batang, pohon, dan daun sebagai contoh pola bilangan dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017</p>

		<p>Video diputar dimulai dengan muncul tampilan pita berwarna merah dan putih yang didalam pita tersebut terdapat angka yang membentuk suatu pola bilangan</p>		<p>Video pita yang berwarna merah dan putih yang berbentuk barisan bilangan</p>	<p>Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017</p>
--	--	--	--	---	--

**GARIS-GARIS BESAR ISI VIDEO ANIMASI PEMBELAJARAN
BERBASIS POWTOON**

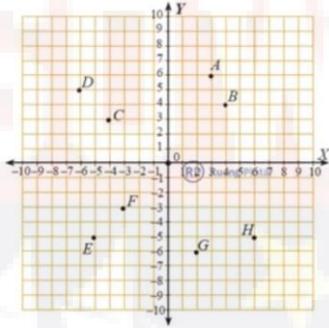
Sekolah : SMP Negeri 35 Makassar
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/Semester : VIII/ Ganjil
 Materi Pokok : Koordinat Kartesius
 Alokasi Waktu : 60 Menit

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	<ul style="list-style-type: none"> • Mengidentifikasi konsep diagram kartesius • Mengidentifikasi pembagian kuadran bidang kartesius • Mendeskripsikan langkah-langkah menggambar titik pada koordinat kartesius • Mengidentifikasi pengertian jarak antara dua titik pada bidang kartesius • Mendeskripsikan langkah-langkah menentukan jarak dua buah titik dalam bidang kartesius • Menentukan jarak antar dua titik • Menentukan luas daerah pada bidang kartesius • Menghitung luas suatu daerah pada peta
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam bidang koordinat	<ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat Kartesius • Menyelesaikan masalah tentang bidang koordinat Kartesius

No	Pokok-Pokok Materi	Sub Format Sajian	Tes
1	Posisi Titik Terhadap Sumbu X dan Sumbu Y	Disajikan dalam bentuk materi yang dibawakan oleh guru dalam bentuk video pembelajaran berbasis animasi <i>Powtoon</i>	Buku Matematika kelas VIII Edisi Revisi 2017 halaman 52 ayo kita berlatih 2.1 nomor 1 - 5
2	Posisi Titik Terhadap Titik Asal (0,0) dan Titik Tertentu (a,b)		Buku Matematika kelas VIII Edisi Revisi 2017 halaman 56 ayo kita berlatih 2.2 nomor 1 & 2

No	VIDEO				SUMBER
	TEKS	AUDIO	GAMBAR	VIDEO	
1	Guru menyapa siswa	Narasi guru membuka pelajaran dan menyapa siswa dengan ucapan selamat pagi		Narasi ibu guru membuka pelajaran dan menyapa siswa dengan ucapan selamat pagi	Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017

2	Guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari	Guru menanyakan kepada siswa tentang pelajaran yang akan dipelajari		Guru berdialog kepada siswa	Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017
		Guru mengajak siswa menonton video tentang Koordinat Kartesius		Guru mengetik dan didalam layar mengajak siswa untuk melihat video selanjutnya	Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017

		<p>Video diputar diawali dengan gambar penemu koordinat kartesius</p>	 <p>Siapaakah Penemu Koordinat Kartesius?</p> <p>Descartes dikenal sebagai Renatus Cartesius adalah seorang filsuf dan matematikawan dari Prancis. Beliau dikenal sebagai pencipta "Sistem Koordinat Kartesius" yang mempengaruhi perkembangan kalkulus modern dan memberikan jalan buat Newton menemukan kalkulus. Selain itu beliau dikenal sebagai "bapak matematika modern".</p>	<p>Gambar untuk menjelaskan siapa penemu Koordinat Kartesius dan tahun berapa ditemukan</p>	<p>Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017</p>
		<p>Video diputar dimulai dengan muncul tampilan gambar bidang kartesius</p>		<p>Siswa diminta untuk mengamati gambar titik-titik pada bidang kartesius</p>	<p>Buku Matematika SMP Kelas VIII Semester 1 Edisi Revisi 2017</p>



LAMPIRAN B

INSTRUMEN PENELITIAN

B.1 Kisi-kisi Lembar Kuesioner Kemandirian Belajar Siswa

B.2 Kisi-kisi Lembar Kuesioner Motivasi Belajar Siswa

B.3 Lembar Kuesioner Kemandirian Belajar Siswa

B.4 Lembar Kuesioner Motivasi Belajar Siswa

B.5 Lembar Instrumen Dokumentasi

Lampiran B 1 Kisi-kisi Lembar Kuesioner Kemandirian Belajar Siswa

KISI-KISI LEMBAR KUESIONER KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

No	Sub Variabel	Indikator	Pernyataan		No Butir
			Positif	Negatif	
1	Inisiatif belajar	• Saya belajar matematika sendiri tanpa di perintah oleh guru	√		1
		• Saya mempelajari materi matematika yang akan diajarkan besok di sekolah	√		2
		• Saya mencari materi matematika dari sumber lain	√		3
2	Tidak menggantungkan diri kepada orang lain	• Saya mengerjakan soal matematika sendiri	√		4
		• Saya tidak mengharapkan jawaban matematika dari teman		√	5
		• Saya meminjam buku matematika kepada teman		√	6
3	Tanggungjawab dalam belajar	• Saya mengikuti mata pelajaran matematika dengan penuh semangat	√		7
		• Saya mengerjakan tugas matematika tepat waktu	√		8
		• Saya belajar matematika teratur, tidak hanya pada saat mau ulangan matematika	√		9
4	Disiplin dalam belajar	• Saya tepat waktu mengumpulkan tugas matematika dari guru	√		10
		• Saya dihukum karena tidak mengerjakan tugas matematika dari guru		√	11

No	Sub Variabel	Indikator	Pernyataan		No Butir
			Positif	Negatif	
5	Percaya diri	• Saya yakin dengan belajar yang giat maka saya akan mendapatkan nilai yang tinggi	√		12
		• Saya tidak berani bertanya kepada guru jika ada soal matematika yang belum saya pahami		√	13
		• Saya berani mengerjakan soal matematika di depan kelas	√		14
6	Menghargai waktu	• Saya tepat waktu datang ke sekolah saat belajar matematika	√		15

Lampiran B 2 Kisi-kisi Lembar Kuesioner Motivasi Belajar Siswa

KISI-KISI LEMBAR KUESIONER MOTIVASI BELAJAR SISWA

No	Sub Variabel	Indikator	Positif	Negatif	No Butir
1	Ketekunan dalam belajar	• Saya mengikuti pembelajaran matematika disekolah	√		1
		• Saya akan merasa rugi jika tidak mengikuti pelajaran matematika	√		2
		• Setiap ada tugas matematika saya menyelesaikannya tepat waktu	√		3
2	Ulet dalam menghadapi kesulitan	• Saya berusaha mengatasi kesulitan soal pada saat belajar matematika	√		4

		<ul style="list-style-type: none"> • Jika nilai matematika saya jelek, saya akan terus rajin belajar agar nilai saya menjadi baik. 	√		5
		<ul style="list-style-type: none"> • Saya selalu bertanya kepada guru mengenai materi matematika yang belum saya pahami 	√		6
3	Minat dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Saya sangat semangat dalam mengikuti pelajaran matematika dikelas 	√		7
		<ul style="list-style-type: none"> • Saya lebih suka belajar matematika yang berhubungan dengan permainan/games 	√		8
4	Berprestasi dalam belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Saya ingin berprestasi yang tinggi dalam belajar matematika 	√		9
		<ul style="list-style-type: none"> • Saya menerima sebarang hasil prestasi dalam belajar matematika 		√	10
		<ul style="list-style-type: none"> • Saya bangga, jika nilai matematika saya mendapatkan nilai paling tinggi 	√		11
5	Mempertahankan pendapat	<ul style="list-style-type: none"> • Saat mengerjakan tugas matematika, saya yakin jawaban saya benar 	√		12
		<ul style="list-style-type: none"> • Jika ada jawaban matematika yang berbeda dengan jawaban saya maka saya akan menanggapi 	√		13
6	kegiatan menarik dalam belajar.	<ul style="list-style-type: none"> • Saya lebih suka belajar matematika menggunakan alat peraga 	√		14

		• Saya suka belajar matematika menggunakan video pembelajaran dengan animasi yang lucu	√		15
		• Saya tertarik belajar matematika jika soalnya menantang	√		16

Lampiran B 3 Lembar Kuesioner Kemandirian Belajar Siswa

KUESIONER PENELITIAN KEMANDIRIAN BELAJAR

Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa

Nama :

Kelas :

Jenis Kelamin :

Petunjuk pengisian

- 1 Tulislah identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
- 2 Silahkan siswa/i menjawab sesuai kondisi yang sesungguhnya.

Teknik penilaiannya adalah dengan cara memberikan tanda (√) pada kolom yang sesuai (SS, S, KS, TS, STS).

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Indikator	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	• Saya belajar matematika sendiri tanpa di perintah oleh guru					
2	• Saya mempelajari materi matematika yang akan diajarkan besok di sekolah					
3	• Saya mencari materi matematika dari sumber lain					
4	• Saya mengerjakan soal matematika sendiri					
5	• Saya tidak mengharapkan jawaban matematika dari teman					
6	• Saya meminjam buku matematika kepada teman					
7	• Saya mengikuti mata pelajaran matematika dengan penuh semangat					
8	• Saya mengerjakan tugas matematika tepat waktu					
9	• Saya belajar matematika teratur, tidak hanya pada saat mau ulangan matematika					
10	• Saya tepat waktu mengumpulkan tugas matematika dari guru					
11	• Saya dihukum karena tidak mengerjakan tugas matematika dari guru					
12	• Saya yakin dengan belajar yang giat maka saya akan mendapatkan nilai yang tinggi					
13	• Saya tidak berani bertanya kepada guru jika ada soal matematika yang belum saya pahami					
14	• Saya berani mengerjakan soal matematika di depan kelas					
15	• Saya tepat waktu datang ke sekolah saat belajar matematika					

Lampiran B 4 Lembar Kuesioner Motivasi Belajar Siswa

KUESIONER PENELITIAN MOTIVASI BELAJAR

Efektivitas Penggunaan Video Pembelajaran untuk Motivasi Belajar Siswa

Nama :

Kelas :

Jenis Kelamin :

Petunjuk pengisian

- 1 Tulislah identitas anda pada tempat yang telah disediakan.
- 2 Silahkan siswa/i menjawab sesuai kondisi yang sesungguhnya.

Teknik penilaiannya adalah dengan cara memberikan tanda (√) pada kolom yang sesuai (SS, S, KS, TS, STS).

SS : Sangat Setuju

S : Setuju

KS : Kurang Setuju

TS : Tidak Setuju

STS : Sangat Tidak Setuju

No	Indikator	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
1	• Saya mengikuti pembelajaran matematika disekolah					
2	• Saya akan merasa rugi jika tidak mengikuti pelajaran matematika					
3	• Setiap ada tugas matematika saya menyelesaikannya tepat waktu					
4	• Saya berusaha mengatasi kesulitan soal pada saat belajar matematika					
5	• Jika nilai matematika saya jelek, saya akan terus rajin belajar agar nilai saya menjadi baik.					

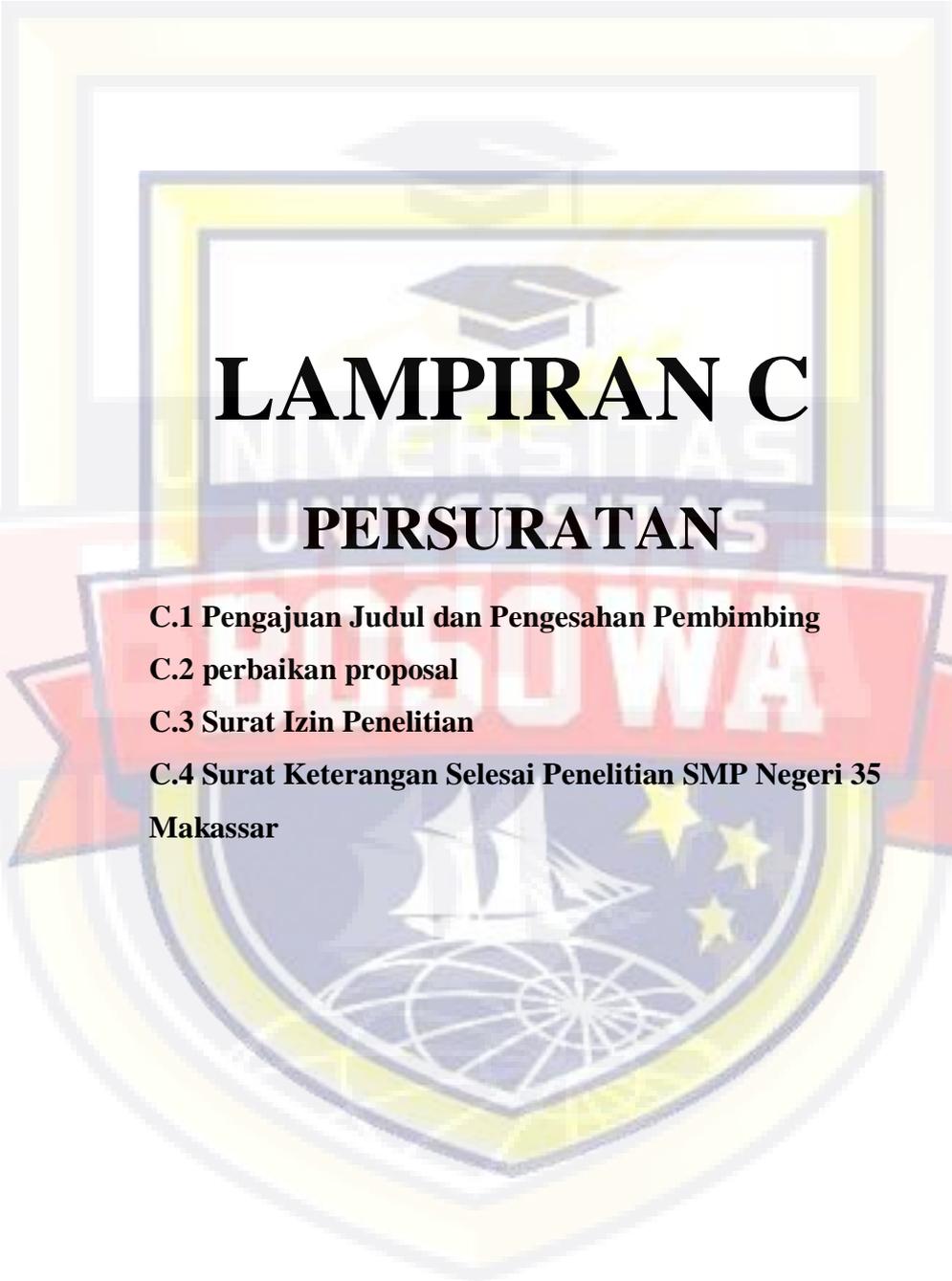
No	Indikator	Alternatif Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
6	• Saya selalu bertanya kepada guru mengenai materi matematika yang belum saya pahami					
7	• Saya sangat semangat dalam mengikuti pelajaran matematika dikelas					
8	• Saya lebih suka belajar matematika yang berhubungan dengan permainan/games					
9	• Saya ingin berprestasi yang tinggi dalam belajar matematika					
10	• Saya menerima sebarang hasil prestasi dalam belajar matematika					
11	• Saya bangga, jika nilai matematika saya mendapatkan nilai paling tinggi					
12	• Saat mengerjakan tugas matematika, saya yakin jawaban saya benar					
13	• Jika ada jawaban matematika yang berbeda dengan jawaban saya maka saya akan menanggapi					
14	• Saya lebih suka belajar matematika menggunakan alat peraga					
15	• Saya suka belajar matematika menggunakan video pembelajaran dengan animasi yang lucu					
16	• Saya tertarik belajar matematika jika soalnya menantang					

Lampiran B 5 Instrumen Dokumentasi

INSTRUMEN DOKUMENTASI

No	Kebutuhan Data	Teknik Pengumpulan Data
1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	Dokumentasi
2	Proses Pembelajaran Dengan Aplikasi Zoom	Dokumentasi
3	Siswa Belajar dari video Pembelajaran berbasis animasi <i>Powtoon</i>	Dokumentasi





LAMPIRAN C

PERSURATAN

C.1 Pengajuan Judul dan Pengesahan Pembimbing

C.2 perbaikan proposal

C.3 Surat Izin Penelitian

**C.4 Surat Keterangan Selesai Penelitian SMP Negeri 35
Makassar**

Lampiran C 1 Surat Pengajuan Judul dan Pengesahan Pembimbing

 **UNIVERSITAS BOSOWA**
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Urip Sumoharjo Km. 4 Gd. 2 Lt. 4, Makassar Sulawesi Selatan 90231
Telp. 0411 452 901 – 452 789 Ext. 117, Faks. 0411 424 568
<http://www.unibosowa.ac.id>

**PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI KONSULTAN/ PEMBIMBING
DALAM RANGKA PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA**

SAYA YANG BERTANDA TANGAN DI BAWAH INI:

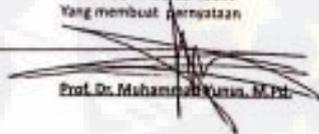
Nama	Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd.
Pangkat/ Golongan	Pembina Utama Madya/IV-d
Pekerjaan	DPE
Alamat/ No. Hp	J. Bung Permai Blok A12/16 Tamalenna/081355218562

Dengan ini menyatakan Bersedia/Tidak bersedia*) menjadi Konsultan/pembimbing (II) dalam rangka proses penulisan skripsi Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Bosowa sebagai berikut:

Nama Mahasiswa	Dian Pratika K
No. Pokok Mahasiswa	4517104003
Jurusan/ Program Studi	Pendidikan Matematika

Judul Skripsi:
EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANIMASI POWTOON UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP SISWA RELAS IX SMP NEGERI 35 MAKASSAR

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan seperlunya.

Makassar, 1 Februari 2021
Yang membuat pernyataan

Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd.

Catatan:
*) Coret yang tidak perlu
**) Setelah diisi mohon dikembalikan melalui mahasiswa yang bersangkutan

Dipindai dengan CamScanner



UNIVERSITAS BOSOWA

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Urip Sumoharjo Km. 4 Gd. 7 Lt. 4, Makassar Sulawesi Selatan 90231

Telp. 0411 452 901 - 452 789 Ext. 117 / Faks. 0411 424 568

<http://www.unsribosowa.ac.id>

PERNYATAAN KESEDIAAN MENJADI KONSULTAN/ PEMBIMBING DALAM RANGKA PENULISAN SKRIPSI MAHASISWA

SAYA YANG BERTANDA TANGAN DI BAWAH INI:

Nama	Soma Salim S., S.Pd., M.Sc.
Pangkat/ Golongan	Penata Muda TLU/III-b
Pekerjaan	Dosen Tetap Yayasan
Alamat/ No. Hp	Mapala/ 085340096445

Dengan ini menyatakan Bersedia/Tidak bersedia *) menjadi Konsultar/pembimbing (PI) dalam rangka proses penulisan skripsi Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Bosowa sebagai berikut:

Nama Mahasiswa	Dian Pratiwi K
No. Pokok Mahasiswa	4517104005
Jurusan/ Program Studi	Pendidikan Matematika
Judul Skripsi:	EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANIMASI POWTOON UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP SISWA KELAS DI SMP NEGERI 35 MAKASSAR

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan sebagaimana.

Makassar, 1 Februari 2021
Yang membuat pernyataan

Soma Salim S., S.Pd., M.Sc.

CETAKAN:

*) Coret yang tidak perlu

**) Setelah diisi mohon dikembalikan melalui mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran C 2 Perbaikan Proposal

 **UNIVERSITAS BOSOWA**
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Urip Sumoharjo Km. 4 Gd. 2 Lt. 4, Makassar-Sulawesi Selatan 90231
Telp. 0411 452 901 – 452 789 Ext. 117, Faks. 0411 424 568
<http://www.universitusbosowa.ac.id>

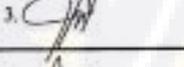
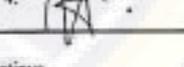
SURAT KETERANGAN PERBAIKAN PROPOSAL

Yang bertanda tangan dibawah ini, menerangkan bahwa :

Nama Mahasiswa : Dian Pratiwi, K
No. Pokok Mahasiswa : 4517104003

Judul Proposal
EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANIMASI POWTOON UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA KELAS VIII SMP NEGERI 35 MAKASSAR

Benar mahasiswa tersebut telah melakukan perbaikan proposal dan disetujui oleh pembimbing dan penguji sebagai berikut :

No.	Pembimbing/Penguji	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. Muhammad Yunus, M.Pd.	1. 
2.	Soma Salim S, S.Pd., M.Sc	2. 
3.	Fathimah Az Zahra Naziruddin	3. 
4.	Jainuddin, S.Pd., M.Pd	4. 

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.
Makassar, 13 Juli 2021
KPS. Pendidikan Matematika,

Fathimah Az Zahra, S.Pd., M.Pd.
NIK. D. 450422

Lampiran C 3 Surat Izin Penelitian

**UNIVERSITAS BOSOWA**
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jalan Urip Sumoharjo Km. 4 Gd. 2 Lt. 4, Makassar Sulawesi Selatan 90231
Telp. 0411 452 901 – 452 789 Ext. 117, Faks. 0411 424 568
<http://www.universitasbosowa.ac.id>

Universitas Bosowa

Nomor : A.230/FKIP/Unibos/VII/2021
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada Yth,
Kepala Sekolah SMP NEGERI 35 MAKASSAR
di -
MAKASSAR

Dengan hormat disampaikan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini akan melaksanakan penelitian dalam rangka penyelesaian studi Program S1.

Nama : Dian Pratiwi K
NIM : 4517104003
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP)
Universitas Bosowa

Judul Penelitian :

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS ANIMASI POWTOON UNTUK MENINGKATKAN
KEMANDIRIAN DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA KELAS VIII SMP
NEGERI 35 MAKASSAR**

Selubungan dengan hal tersebut di atas, dimohon kiranya yang bersangkutan dapat diberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

Atas bantuan dan kerja sama yang baik, kami sampaikan banyak terima kasih.

Makassar, 16 Juli 2021


Dr. Asdar, S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0922097001

Tembusan:
1. Rektor Universitas Bosowa
2. Arsip.

Diniprint dan ditampan CamScanner

Lampiran C 4 Surat Keterangan Selesai Penelitian di SMP Negeri 35 Makassar

SKRIPSI

NO: 2019011212 4294 4111020

PEMERINTAH KOTA MAKASSAR
DINAS PENDIDIKAN
UNIT PELAKSANA TEKNIS SATUAN PENDIDIKAN FORMAL
SMP NEGERI 35 MAKASSAR

Alamat Jalan Telaga Utama No. 1 Komplek perumahan Telaga Utama, Telp. 8011491901 Makassar-90241

KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN
Nomor : 800/412/SMP 35/VIII/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala UPT SPF SMP Negeri 35 Makassar bahwa :

Nama : DIAN PRATIWI K
NIM : 4517104003
Fakultas : FKIP
Jurusan : Pendidikan Matematika
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jl. Lantaki Lr. 2 No. 88 Makassar

Berang yang bersangkutan tersebut di atas telah selesai melakukan penelitian di UPT SPF SMP Negeri 35 Makassar dari tanggal 21 Juli s.d. 18 Agustus 2021 dengan judul :

"EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANIMASI POWTOON UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS VIII UPT SPF SMP NEGERI 35 MAKASSAR"

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

Makassar, 20 Agustus 2021
Kepala UPT SPF SMPN 35 Makassar


Pembimbing I, S.Pd., M.Pd
19650915 198812 1 002



LAMPIRAN D

DATA DAN ANALISI DATA

D.1 Tabulasi Data

D.2 Uji Instrumen

D.3 Uji Prasyarat

D.4 Analisis Deskripsi

D.5 Uji Hipotesis

D.6 Uji N-Gain

D.7 Langkah-langkah video pembelajaran *Powtoon*

D.8 Nilai Siswa Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Lampiran D 1 Tabulasi Data

Data Pretest

Responden	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Kemandirian	Motivasi	Kemandirian	Motivasi
1	39	38	39	40
2	29	24	29	27
3	33	34	33	38
4	32	33	34	33
5	34	30	34	32
6	30	30	32	32
7	26	34	28	35
8	27	30	29	32
9	38	38	38	38
10	35	33	37	35
11	31	35	33	37
12	36	30	38	30
13	35	34	37	36
14	39	33	39	37
15	32	34	34	38
16	31	36	33	39
17	35	36	37	38
18	39	38	39	40
19	36	36	38	38
20	31	33	33	37
21	29	35	29	37
22	22	26	22	25
23	33	31	35	34
24	38	30	40	34
25	32	31	34	35
26	39	36	41	37
27	36	40	38	41
28	35	35	37	42
29	42	36	42	36
30	33	34	33	36
31	33	37	35	39
32	31	36	33	43
33	32	32	32	36

Data Posttest

Responden	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	Kemandirian	Motivasi	Kemandirian	Motivasi
1	41	42	53	61
2	33	27	52	60
3	39	37	54	55
4	39	36	52	58
5	38	34	39	59
6	37	33	50	62
7	33	37	56	57
8	34	33	52	56
9	42	40	48	64
10	40	36	51	64
11	36	38	52	57
12	42	32	52	43
13	42	36	48	61
14	42	36	49	58
15	37	37	42	54
16	38	39	58	63
17	41	38	57	44
18	42	41	58	60
19	41	38	54	62
20	37	35	51	54
21	35	38	42	51
22	28	30	46	56
23	40	35	48	62
24	44	33	54	55
25	39	34	55	59
26	46	38	57	49
27	42	43	59	56
28	41	38	52	56
29	45	38	57	60
30	38	37	40	61
31	38	40	48	63
32	38	38	58	62
33	39	34	52	59

2. Uji Reliabilitas

Data Kemandiria Belajar

Reliability Statistics				
Cronbach's Alpha	N of Items			
,722	16			

Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	101,05	294,290	,464	,711
X2	100,91	285,715	,666	,701
X3	101,20	290,684	,446	,708
X4	101,17	285,772	,531	,703
X5	101,33	287,579	,407	,707
X6	102,15	298,223	,169	,721
X7	100,89	289,419	,474	,707
X8	100,97	288,522	,496	,706
X9	100,88	289,093	,506	,706
X10	101,00	281,662	,578	,698
X11	101,67	292,595	,356	,711
X12	100,56	278,650	,626	,695
X13	101,82	302,428	,093	,725
X14	101,52	293,977	,307	,714
X15	101,00	288,000	,421	,707
Total_X	52,35	77,215	1,000	,758

Data Motivasi Belajar

Reliability Statistics				
	Cronbach's Alpha	N of Items		
	,721	17		
Item-Total Statistics				
	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1	115,55	359,298	,433	,706
Y2	115,52	364,315	,376	,710
Y3	114,97	360,707	,460	,706
Y4	115,36	354,450	,536	,701
Y5	115,27	347,032	,618	,694
Y6	115,24	360,894	,427	,707
Y7	115,33	357,579	,551	,703
Y8	115,38	371,224	,189	,718
Y9	114,70	362,030	,470	,707
Y10	114,86	364,304	,382	,710
Y11	114,50	364,962	,411	,710
Y12	115,47	362,868	,407	,709
Y13	115,44	360,035	,449	,706
Y14	115,68	371,205	,239	,716
Y15	115,52	363,731	,333	,711
Y16	115,71	361,408	,372	,709
Total_Y	59,50	95,977	1,000	,762

Lampiran D 3 Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

a. Data *Pretest* Kelas Kontrol

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemandirian Belajar	,103	33	,200*	,975	33	,624
Motivasi Belajar	,131	33	,163	,951	33	,138

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

b. Data *Pretest* Kelas Eksperimen

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemandirian Belajar	,133	33	,148	,948	33	,119
Motivasi Belajar	,139	33	,103	,948	33	,115

a. Lilliefors Significance Correction

c. Data *Posttest* Kelas Kontrol

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemandirian Belajar	,121	33	,200*	,956	33	,204
Motivasi Belajar	,133	33	,146	,965	33	,347

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

d. Data *Posttest* Kelas Eksperimen**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemandirian Belajar	,152	33	,051	,929	33	,033
Motivasi Belajar	,135	33	,136	,885	33	,002

a. Lilliefors Significance Correction

2. Uji Homogenitas

a. Data Pretest Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Kemandirian Belajar dan	Based on Mean	1,182	1	64	,281
	Based on Median	1,178	1	64	,282
Motivasi Belajar	Based on Median and with adjusted df	1,178	1	62,257	,282
	Based on trimmed mean	1,317	1	64	,255

b. Data Pretest Kelas Eksperimen

Test of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Kemandirian Belajar dan	Based on Mean	,469	1	64	,496
	Based on Median	,442	1	64	,508
Motivasi Belajar	Based on Median and with adjusted df	,442	1	63,858	,508
	Based on trimmed mean	,506	1	64	,479

c. Data Postest Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variances

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Kemandirian Belajar dan	Based on Mean	,198	1	64	,658
	Based on Median	,277	1	64	,600
Motivasi Belajar	Based on Median and with adjusted df	,277	1	63,764	,600
	Based on trimmed mean	,235	1	64	,630

d. Data *Postest* Kelas Eksperimen**Test of Homogeneity of Variances**

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Kemandirian Belajar dan	Based on Mean	,038	1	64	,846
	Based on Median	,018	1	64	,892
Motivasi Belajar	Based on Median and with adjusted df	,018	1	63,866	,892
	Based on trimmed mean	,038	1	64	,846

Lampiran D 4 Analisis Deskriptsi

Kemandirian Belajar

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Kontrol	33	22	42	33,42	4,258
Postest Kontrol	33	28	46	39,00	3,717
Pretest Eksperimen	33	22	42	34,70	4,254
Postest Eksperimen	33	39	59	51,39	5,262
Valid N (listwise)	33				

Motivasi Belajar

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Kontrol	33	24	40	33,58	3,464
Posttest Kontrol	33	27	43	36,39	3,335
Pretest Eksperimen	33	25	43	35,97	3,917
Posttest Eksperimen	33	43	64	57,61	5,129
Valid N (listwise)	33				

Lampiran D 5 Uji Hipotesis

Uji *Independent Sample Test*

Kemandirian Belajar

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	Equal variances assumed	2,900	,093	11,053	64	,000	12,394	1,121	14,634	10,154
	Equal variances not assumed			11,053	57,567	,000	12,394	1,121	14,639	10,149

Motivasi Belajar

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	Equal variances assumed	3,638	,061	19,917	64	,000	21,21	1,065	23,340	19,085
	Equal variances not assumed			19,917	54,953	,000	21,21	1,065	23,346	19,078

Uji Paired Sample Test

Kelas Kontrol

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Kemandirian	33,42	33	4,258	,741
	Posttest Kemandirian	39,00	33	3,717	,647
Pair 2	Pretest Motivasi	33,58	33	3,464	,603
	Posttest Motivasi	36,39	33	3,335	,581

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Kemandirian & Posttest Kemandirian	33	,944	,000
Pair 2	Pretest Motivasi & Posttest Motivasi	33	,983	,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	Pretest Kemandirian - Posttest Kemandirian	5,576	1,437	,250	6,085	5,066	22,293	32	,000
Pair 2	Pretest Motivasi - Posttest Motivasi	2,818	,635	,111	3,043	2,593	25,489	32	,000

Kelas Eksperimen

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Kemandirian	34,70	33	4,254	,740
	Posttest Kemandirian	51,39	33	5,262	,916
Pair 2	Pretest Motivasi	35,97	33	3,917	,682
	Posttest Motivasi	57,61	33	5,129	,893

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Kemandirian & Posttest Kemandirian	33	,327	,064
Pair 2	Pretest Motivasi & Posttest Motivasi	33	,135	,455

Paired Samples Test

Paired Differences	t	df	Sig. (2-tailed)
--------------------	---	----	-----------------

	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		Lower	Upper		
				Lower	Upper				
Pair 1 Pretest Kemandirian - Posttest Kemandirian	16,697	5,582	,972	18,676	14,718	17,184		32	,000
Pair 2 Pretest Motivasi - Posttest Motivasi	21,636	6,020	1,048	23,771	19,502	20,647		32	,000

Lampiran D 6 Uji N-Gain

Kemandirian Belajar

Case Processing Summary

	Kelompok	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
NGain_Persen	Kontrol	33	100,0%	0	0,0%	33	100,0%
	Eksperimen	33	100,0%	0	0,0%	33	100,0%

Descriptives

	Kelompok	Statistic	Std. Error
NGain_Persen	Kontrol	Mean	8,3351 ,35050
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 7,6212 Upper Bound 9,0491
		5% Trimmed Mean	8,4211
		Median	8,9552
		Variance	4,054
		Std. Deviation	2,01348
		Minimum	3,28
		Maximum	11,48

	Range		8,20	
	Interquartile Range		2,77	
	Skewness		-,731	,409
	Kurtosis		-,184	,798
Eksperimen	Mean		56,4394	1,35405
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	22,6813	
		Upper Bound	28,1975	
	5% Trimmed Mean		25,6562	
	Median		26,4706	
	Variance		60,504	
	Std. Deviation		7,77844	
	Minimum		7,58	
	Maximum		38,89	
	Range		31,31	
	Interquartile Range		11,54	
	Skewness		-,427	,409
Kurtosis		-,260	,798	

Motivasi Belajar

Case Processing Summary

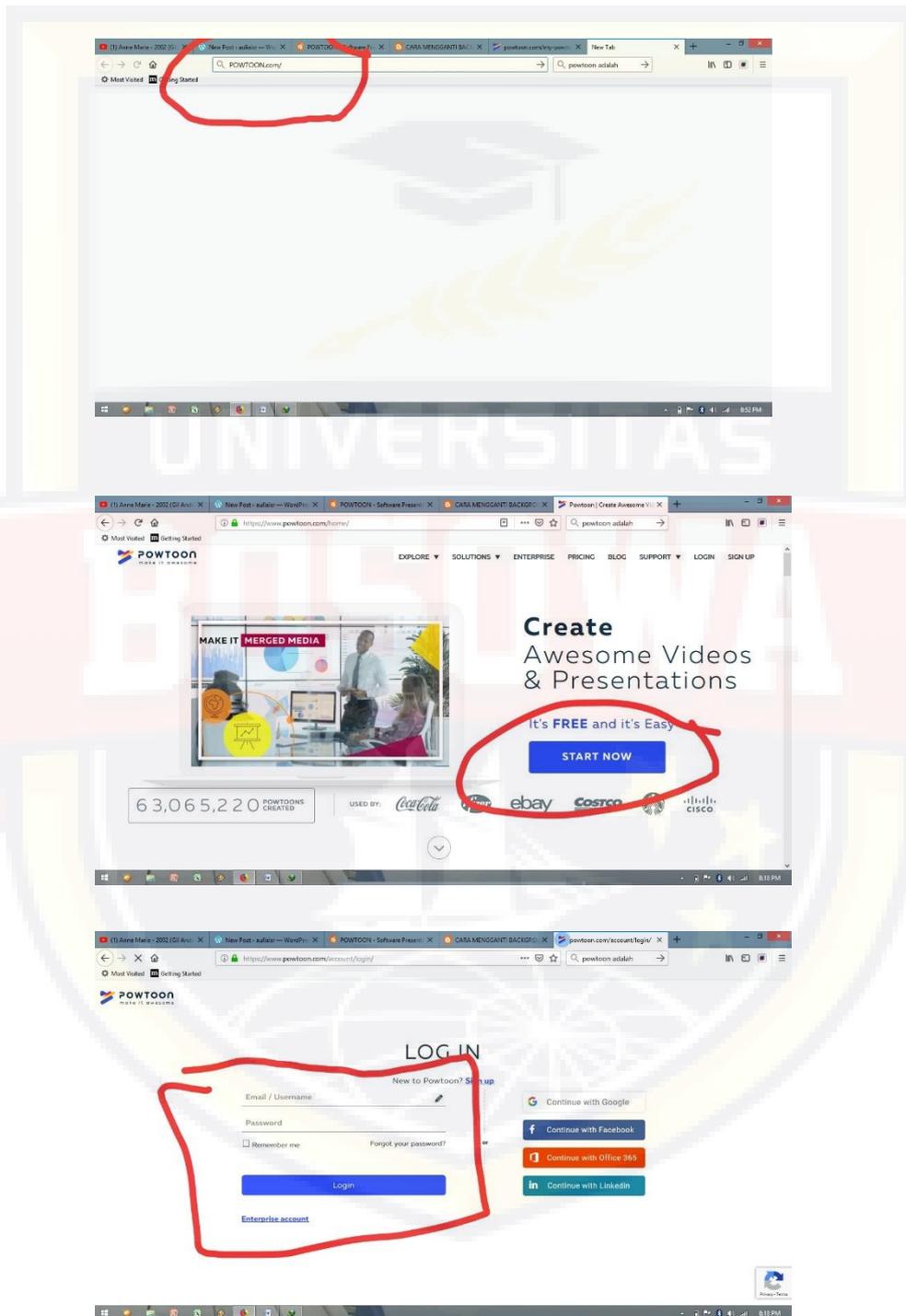
	Kelompok	Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
NGain_Persen	Kontrol	33	100,0%	0	0,0%	33	100,0%
	Eksperimen	33	100,0%	0	0,0%	33	100,0%

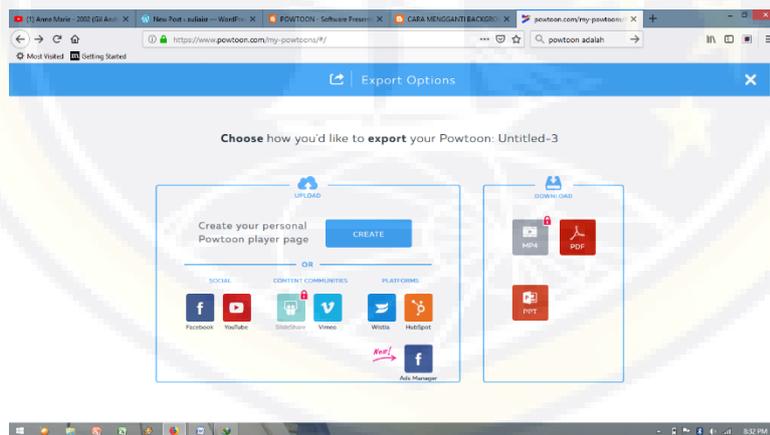
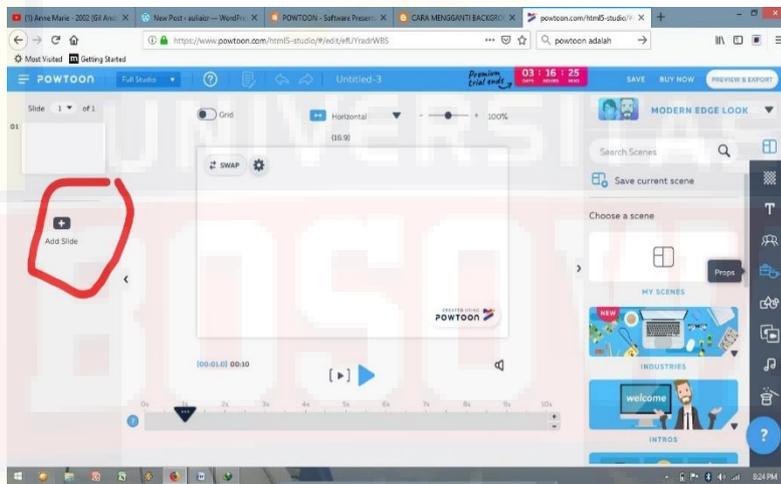
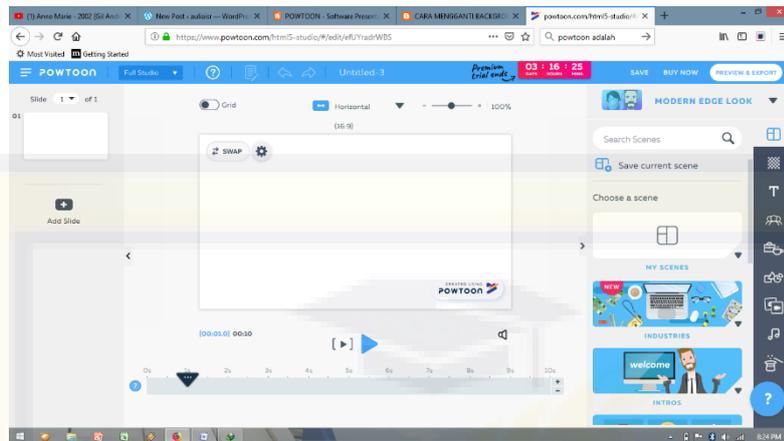
Descriptives

	Kelompok	Statistic	Std. Error
--	----------	-----------	------------

NGain_Persen	Kontrol	Mean		4,2404	,16051
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3,9135	
			Upper Bound	4,5674	
		5% Trimmed Mean		4,2069	
		Median		4,4776	
		Variance		,850	
		Std. Deviation		,92208	
		Minimum		2,86	
		Maximum		6,45	
		Range		3,59	
		Interquartile Range		1,53	
		Skewness		,168	,409
		Kurtosis		-,332	,798
		Eksperimen		Mean	
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			30,6432	
	Upper Bound			36,6010	
5% Trimmed Mean				34,1271	
Median				35,2941	
Variance				70,579	
Std. Deviation				8,40114	
Minimum				9,68	
Maximum				45,21	
Range				35,53	
Interquartile Range				12,14	
Skewness				-,963	,409
Kurtosis				,688	,798

Lampiran D.7 Langkah-langkah pembuatan video pembelajaran berbasis animasi
Powtoon





Lampiran D.8 Perbedaan Nilai Siswa Sebelum dan Sesudah Diberikan Perlakuan

Nilai siswa kelas VIII.6

NO	NIS	1	2	3	4
01	0077959972 / 2021166	75	75	80	80
02	0089497351 / 2021167	75	85	S	80
03	0082194696 / 2021168	75	80	80	90
04	0069111322 / 2021169	70	80	75	80
05	0073535808 / 2021170	70	70	80	85
06	0088032585 / 2021171	75	85	75	80
07	0072855512 / 2021172	70	85	75	80
08	0076675542 / 2021173	75	85	75	85
09	0073820754 / 2021174	75	85	75	75
10	0081015032 / 2021175	75	80	80	75
11	0087510173 / 2021176	75	85	75	80
12	0086881195 / 2021177	70	85	75	80
13	0087457458 / 2021178	70	75	80	75
14	0074817137 / 2021179	70	75	80	75
15	0087432965 / 2021180	75	75	85	75
16	0087934231 / 2021181	75	80	80	75
17	0081573837 / 2021182	80	80	85	75
18	0083182462 / 2021183	70	80	80	75
19	0072264046 / 2021184		80	75	75
20	0081148345 / 2021185	75	80	75	80
21	0085767267 / 2021186	70	75	75	80
22	0076690767 / 2021187	75	80	75	80
23	0078900951 / 2021188	75	80	80	75
24	0077927165 / 2021189	75	80	80	80
25	0086218483 / 2021190	75	75	80	80
26	0066714310 / 2021191	75	80	80	85
27	0076512492 / 2021192	80	75	80	85
28	0073489237 / 2021193	70	80	80	85
29	0083009316 / 2021194	75	80	75	85
30	0089436216 / 2021195	70	80	80	80
31	0082583870 / 2021196	70	75	75	85
32	0085594195 / 2021197	70	80	80	80
33	0086055691	75	75	80	75

Nilai Siswa Kelas VIII.7

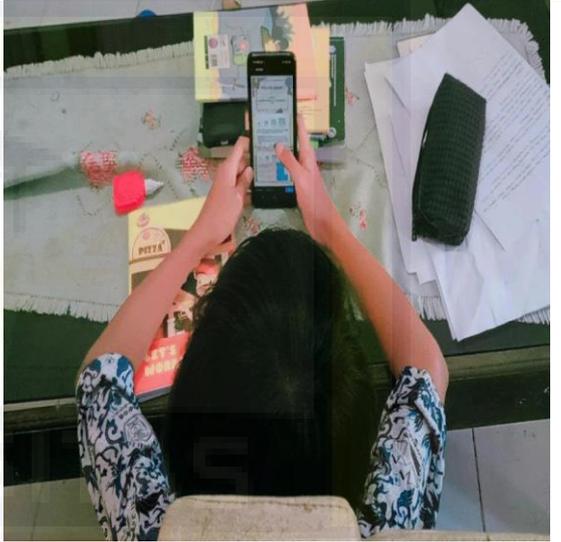
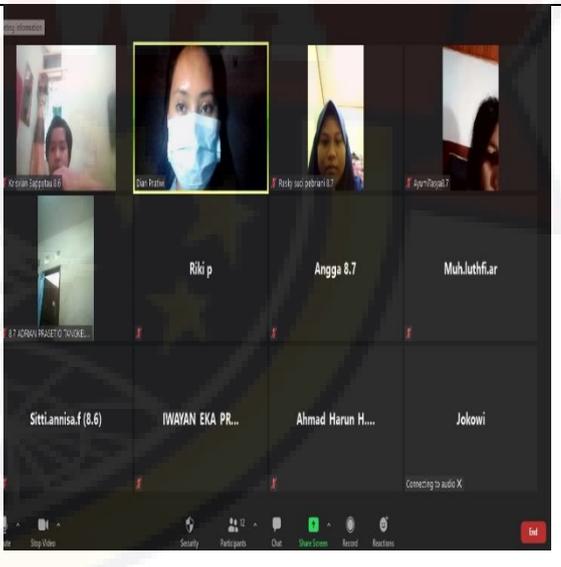
NO	NIS	1	2	3	4
01	0083734847 / 2021198	75	80	80	80
02	0075741502 / 2021199	70	80	80	80
03	0083127726 / 2021200		80	80	85
04	0089557748 / 2021201	75	75	80	85
05	0081579411 / 2021202	75	85	75	85
06	0071563224 / 2021203	75	75	85	80
07	0075373637 / 2021204	75	75	80	85
08	0087791190 / 2021205		80	80	85
09	0069115085 / 2021206	80	80	80	80
10	0082509773 / 2021207	70	80	85	80
11	0072076216 / 2021208	75	80	85	85
12	0088783012 / 2021209	75	80	75	80
13	0072597634 / 2021210	75	80	80	80
14	0065649046 / 1920202				
15	0086217404 / 2021211	75	80	85	85
16	0089041859 / 2021212	70	85	80	85
17	0086314025 / 2021213	75	80	80	85
18	0082368194 / 2021214	75	80	80	90
19	0077182342 / 2021215	75	80	85	85
20	0076766749 / 2021216	75	80	80	80
21	0085374612 / 2021217	70	85	85	80
22	0071070945 / 2021218	70	80	80	80
23	0089336351 / 2021219	70	80	85	85
24	0088963651 / 2021220	70	80	80	85
25	0082298700 / 2021221	75	80	80	85
26	0084715298 / 2021222	80	75	75	85
27	0086964175 / 2021223	80	80	80	85
28	0083135158 / 2021224	75	80	85	85
29	0073432985 / 2021225	75	80	80	80
30	0089436462 / 2021226	85	85	85	80
31	0073479290 / 2021227	70	80	80	80
32	0087680687 / 2021228	80	80	80	80
33	0081225856 / 2021229	80	80	80	80



LAMPIRAN E

DOKUMENTASI

Lampiran E 1 Dokumentasi

	
<p>Siswa Mengisi Kuesioner Melalui Google Foam (Pretest)</p>	<p>Siswa Mengisi Kuesioner Melalui Google Foam (Postest)</p>
	
<p>Siswa Belajar dari video Pembelajaran berbasis animasi Powtoon (Kelas Eksperimen)</p>	<p>Siswa Belajar lewat Zoom (Kelas Kontrol)</p>

KUESIONER PENELITIAN

Saya Dian Pratiwi, K mahasiswa program studi Pendidikan Matematika Universitas Bosowa, sedang melakukan penelitian (Skripsi) dengan judul "EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS ANIMASI POWTOON UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA KELAS VIII SMP NEGERI 35 MAKASSAR".

* Wajib

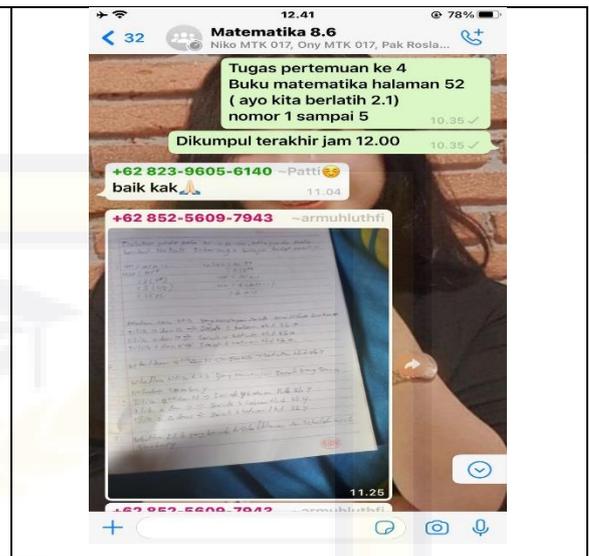
Nama : *

Gabriel Pakal p

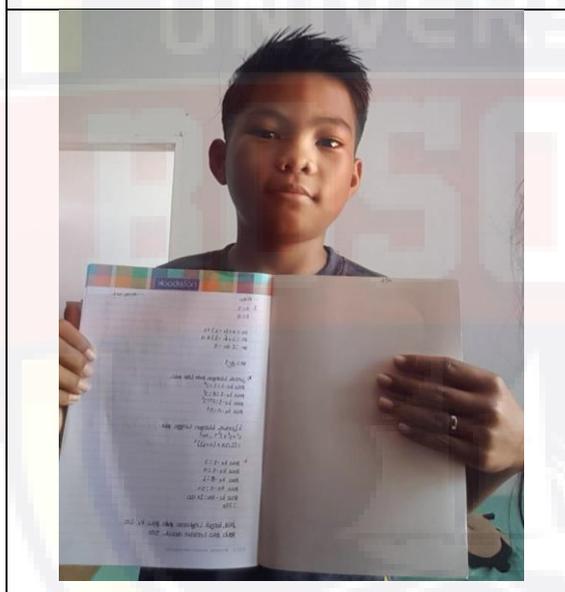
Kelas : *

8.6

Lembar Kuesioner Penelitian



Guru memberikan Tugas Lewat Grup Wa



Siswa Mengerjakan Tugas

RIWAYAT HIDUP



Dian Pratiwi. K., lahir di Ujung Pandang pada tanggal 17 Februari 1999. Penulis merupakan anak kedua dari dari Bapak Marthen Linggi dan Ibu Abigail Kambuno. Tamat di SD INPRES Paropo tahun 2006 - 2011, Sekolah Menengah Pertama di SMP Negeri 23 Makassar pada tahun 2011 – 2014, Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 7 Makassar selesai pada tahun 2014 – 2017, dan melanjutkan pendidikan di Universitas Bosowa Prodi Pendidikan Matematika pada tahun 2017 – 2021.

Selain kuliah peneliti juga mengikuti organisasi seperti Badan Eksekutif Mahasiswa FKIP (BEM) sebagai bendahara umum, Pengurus Himpunan Fisika-Matematika-Ipa (HIMAP F-MIPA) sebagai bendahara himpunan.

Karena sejatinya kesempurnaan hanya milik Sang Maha Pencipta, maka penulis sangat mengharapkan kritik dan saran mengenai skripsi ini, yang dapat disampaikan kepada penulis di alamat email pratiwid757@gmail.com, atau No. HP: 081244930755