

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS VIDEO PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN  
PEMBELAJARAN JARAK JAUH SISWA SMP KELAS VII  
MATERI BILANGAN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi  
syarat mencapai gelar sarjana pendidikan ( S.Pd).  
pada program studi pendidikan matematika

Oleh

**ANGGRAINI DWI JAYANTI**  
**NPM 1702030038**



**PROGRAM STUDY PENDIDIKAN MATEMATIKA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
2021**

Anggraini Dwi jayanti : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis video Pembelajaran untuk Meningkatkan pembelajaran Jarak jauh siswa SMP kelas VII materi bilangan

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://repository.umsu.ac.id">repository.umsu.ac.id</a> Internet Source	8%
2	<a href="http://digilib.uinsby.ac.id">digilib.uinsby.ac.id</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://ejournal.undiksha.ac.id">ejournal.undiksha.ac.id</a> Internet Source	2%
4	<a href="http://id.123dok.com">id.123dok.com</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://files1.simpkb.id">files1.simpkb.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://repository.radenintan.ac.id">repository.radenintan.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://jurnal.lp2msasbabel.ac.id">jurnal.lp2msasbabel.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://e-journal.my.id">e-journal.my.id</a> Internet Source	1%

[idr.uin-antasari.ac.id](http://idr.uin-antasari.ac.id)



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

BERITA ACARA

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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Ujian Skripsi Strata – 1 Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Dalam  
Sidangnya Yang Diselenggarakan Pada Hari **Rabu**, Tanggal **22 September 2021** Pada Pukul  
**08.00** WIB Sampai Dengan Selesai. Setelah Mendengar, Memperhatikan, Dan Memutuskan :

Nama Mahasiswa : Angraini Dwi Jayanti  
NPM : 1702030038  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis video  
Pembelajaran untuk Meningkatkan pembelajaran Jarak jauh siswa SMP  
kelas VII materi bilangan

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

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

PANITIA PELAKSANA

Ketua

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

Sekretaris

Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI :

1. Dr. Zulfi Amri, M.Si
2. Suvriadi Panggabean S.Pd, M.Si
3. Dr. Irvan ,S.Pd, M.Si.

1.

2.

3.



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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Anggraini Dwi Jayanti  
N PM : 1702030038  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media pembelajaran Matematika berbasis Video pembelajaran untuk Meningkatkan Pembelajaran Jarak Jauh Siswa SMP kelas VII materi bilangan.  
Saya layak di sidangkan.

Medan, 07 September 2021

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing

Dr.Irvan,S.Pd,M.Si

Dekan

(Prof. Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd)

Diketahui Oleh :  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Matematika

(Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd)



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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Anggraini Dwi Jayanti  
N PM : 1702030038  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pembelajaran Jarak Jauh Siswa SMP Kelas VII Materi Bilangan”** adalah benar bersifat asli (*original*), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

UMSU  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

YANG MENYATAKAN



( ANGGRAINI DWI JAYANTI )

## ABSTRAK

**Anggraini Dwi Jayanti , 1702030038. Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh siswa SMP kelas VII materi bilangan. Skripsi: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan . Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.**

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk mengetahui pengembangan media video pembelajaran berbasis video pembelajaran pada materi bilangan di SMPS taman siswa Medan. Untuk meningkatkan hasil belajar jarak jauh siswa SMP materi bilangan. Model pengembangan yang dipakai dalam pengembangan ini adalah model ADDIE yang sudah dimodifikasi dari 5 tahapan menjadi 4 tahapan yaitu analysis (analisis), Design (perancangan), Development (pengembangan) dan implementation (implementasi). Subjek dari penelitian ini ialah dibuat dalam kelas kecil yaitu siswa SMPS taman siswa Medan kelas VII. Kelayakan video pembelajaran matematika ini merujuk kepada hasil penilaian video pembelajaran oleh para ahli media, ahli materi dan guru pelajaran matematika. Video pembelajaran matematika yang sudah dikembangkan mendapatkan perolehan nilai oleh ahli media dengan perolehan nilai 90 dengan kategori kelayakan "sangat valid" dan penilaian video pembelajaran dari ahli materi dengan perolehan nilai 80 dikategorikan "sangat valid" dan terakhir penilaian dari guru matematika dengan perolehan nilai 80 dikategorikan "sangat valid". Kemudian penilaian RPP dari ahli Media dengan penilaian 90 dengan kategori kelayakan "sangat valid". Penilaian dari ahli materi diperoleh nilai 80 dengan kategori kelayakan "sangat valid" dan dari guru matematika dengan perolehan nilai 78 Dikategorikan "sangat valid". Hasil analisis keefektifan siswa menggunakan video pembelajaran jarak jauh diperoleh rata-rata 88,6 dengan kategori penilaian "sangat baik".

Kata kunci : Penelitian pengembangan, video pembelajaran, bilangan.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat nya, penulis dapat menyelesaikan laporan proposal ini, penulisan proposal ini diajukan dalam rangka memenuhi salah satu tugas mata kuliah yaitu metodologi penelitian pendidikan, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan tugas ini, oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada :

1. Allah SWT yang paling utama.
2. Kedua orang tua yaitu bapak **Syarifuddin** dan Ibu **Nasmi** , yang selalu memberikan dukungan materi, moral dan do'a yang selalu ditujukan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini
3. Terimakasih kepada kakak kandung saya **Desri Yeni S.Pd** dan abang ipar saya **Ade Prasetya nasution** yang sudah memberikan motivasi terhadap saya dalam menyelesaikan skripsi ini, dan terimakasih kepada adik kandung saya **Askia Zahra** ya g sudah mendoakan saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Prof Dr. H. Elfrianto, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

6. Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd** selaku ketua dan Bapak **Ismail Hanif Batubara, S.Pd, M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak **Dr. Irvan, S.Pd, M.Si** selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan waktu waktu nya untuk membimbing penulis .
8. Untuk seluruh teman-teman yang berada di lingkungan penulis yang tidak bisa ditulis namanya satu persatu. Terima kasih atas dukungan, semangat dan Do'a yang kalian berikan.

Akhir kata , penulis harap kepada Tuhan Yang Maha Esa berkenaan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu, semoga laporan proposal ini bermamfaat untuk pengembangan ilmu.

Medan, 22 Maret 2021

ANGGRAINI DWI JAYANTI



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
BAB I PENDAHULUAN .....	11
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	6
1.3. Pembatasan Masalah .....	6
1.4. Rumusan Masalah .....	7
1.5. Manfaat Penelitian .....	8
BAB II LANDASAN TEORITIS .....	
2.1. Kerangka Teoritis.....	10
2.2. Kerangka Konseptual .....	25
BAB III METODE PENELITIAN .....	27
3.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	27
3.2. Populasi dan Sampel .....	27
3.3. Variabel Penelitian .....	28
3.4. Defenisi Variabel Penelitian .....	29
3.5. Instrument Penelitian .....	30
3.6. Teknik Analisis Data .....	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	
4.1. Hasil Penelitian .....	36
4.2. Pembahasan .....	55

BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	58
5.1.	Kesimpulan .....	58
5.2.	Saran .....	60
DAFTAR PUSTAKA	.....	61
LAMPIRAN	.....	

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 01 Isi video pembelajaran / Storyboard .....	63
Tabel 02 Rencana pelaksanaan pembelajaran daring.....	65
Table 03 kuisisioner respon siswa dalam bentuk table.....	67
Table 04 penilaian RPP oleh ahli media .....	68
Table 05 penilaian RPP oleh ahli materi.....	70
Table 06 penilaian RPP oleh guru matematika.....	72
Table 07 penilaian video pembelajaran oleh ahli media.....	74
Table 08 penilaian video pembelajaran oleh ahli materi .....	76
Table 09 penilaian video pembelajaran oleh guru matematika.....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 01 frame pembuka .....	80
Gambar 02 pengenalan .....	80
Gambar 03 kompetensi dasar .....	80
Gambar 04 indikator pencapaian kompetensi .....	81
Gambar 05 tujuan pembelajaran .....	81
Gambar 06 tujuan pembelajaran .....	81
Gambar 07 pengertian bilangan .....	82
Gambar 08 lambang bilangan .....	82
Gambar 09 bilangan bulat positif .....	82
Gambar 10 bilangan bulat negatif .....	83
Gambar 11 membandingkan bilangan .....	83
Gambar 12 contoh perbandingan .....	83
Gambar 13 pembahasan perbandingan .....	84
Gambar 14 perbandingan .....	84
Gambar 15 pecahan biasa .....	84
Gambar 16 pecahan campuran .....	84
Gambar 17 pecahan decimal .....	85
Gambar 18 permil .....	85
Gambar 19 penerapan bilangan .....	85
Gambar 20 contoh soal bilangan.....	85
Gambar 21 pembahasan soal bilangan .....	87
Gambar 22 pembahasan soal bilangan .....	87

Gambar 23 pembahasan soal .....	87
Gambar 24 penutup video .....	87

## DAFTAR LAMPIRAN HISTOGRAM

Histogram 01 nama .....	89
Histogram 02 kelas .....	89
Histogram 03 sekolah .....	90
Histogram 04 jenis kelamin .....	90
Histogram 05 respon pertanyaan kuisisioner 1 .....	91
Histogram 06 respon pertanyaan kuisisioner 2 .....	91
Histogram 07 respon pertanyaan kuisisioner 3 .....	92
Histogram 08 respon pertanyaan kuisisioner 4 .....	92
Histogram 09 respon pertanyaan kuisisioner 5 .....	93
Histogram 10 respon pertanyaan kuisisioner 6 .....	93
Histogram 11 respon pertanyaan kuisisioner 7 .....	94
Histogram 12 respon pertanyaan kuisisioner 8 .....	94
Histogram 13 respon pertanyaan kuisisioner 9 .....	94
Histogram 14 respon pertanyaan kuisisioner 10 .....	95
Lampiran link youtube video pembelajaran .....	96

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 01 Daftar riwayat hidup

Lampiran 02 izin surat riset

Lampiran 03 surat balasan sekolah

Lampiran 04 K1

Lampiran 05 K2

Lampiran 06 K3

Lampiran 07 berita acara bimbingan proposal

Lampiran 08 berita acara seminar proposal

Lampiran 09 berita acara bimbingan skripsi

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Video pembelajaran adalah media video pembelajaran sebagai alat yang digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan siswa agar mau belajar melalui penayangan ide atau gagasan, pesan dan informasi secara audio visual. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) makin canggih dan pesat sehingga sudah mempengaruhi diberbagai bidang pendidikan.

Peranan Pembelajaran Matematika sangat penting dalam kehidupan sehari-hari karena banyak persoalan dalam kehidupan yang memerlukan pemecahan dengan kemampuan matematika, seperti mengukur, menghitung dan menimbang. Misalkan untuk menghitung jumlah benda, mengukur jarak atau luas benda dan menimbang berat benda. Jika dilihat banyaknya kegunaan matematika dalam kehidupan maka belajar matematika adalah kebutuhan dan menjadi kegiatan yang menyenangkan. Tapi kenyataannya bahwa belajar matematika adalah sesuatu yang menakutkan menurut siswa dan banyak siswa yang merasa kesulitan tentang pembelajaran matematika.

Matematika itu merupakan sumber kehidupan sehari-hari yang saling bersangkutan antara satu kebutuhan dengan kebutuhan lainnya. Dengan adanya matematika maka kita dapat memecahkan semua permasalahan di dalam kehidupan kita. Dimasa pandemic covid – 19 ini pembelajaran dilakukan dengan jarak jauh, hamper seluruh siswa melaksanakan pembelajaran melalui daring, sehingga menyebabkan siswa belajar tidak efektif, apalagi siswa tersebut hanya



menggunakan berbagai aplikasi yang adapat membuat siswa tersebut merasa jenuh dengan pembelajarannya, ter khusus pembelajaran matematika yang tidak bisa di tanggapi jika hanya menggunakan teori membaca saja, pembelajaran matematika memerlukan penjelasan yang harus detail.

Banyaknya permasalahan yang dialami siswa ketika pembelajaran jarak jauh yaitu berupa siswa tidak mengerti dengan pembelajaran melalui zoom, siswa hanya mendengarkan saja, tidak bisa mengulangi pembelajaran tadi, berbeda halnya dengan video pembelajaran siswa bisa mengulang sendiri pembelajarannya jika siswa tersebut tidak mengerti dan dia tidak akan merasakan bosan karena menggunakan video pembelajaran ini menggunakan banyak animasi yang akan membuat kita semakin semangat dalam belajar matematika.

Hal ini terjadi karena pembelajaran matematika, Perkembangan teknologi yang semakin maju, tentunya berpengaruh kedalam berbagai sektor kehidupan manusia. Perkembangan ini turut berperan dalam perkembangan sebuah media pembelajaran. Media pembelajaran menjadi semakin menarik dan semakin ringkas meskipun tidak mengurangi esensi dari materi. Salah satu perkembangan media pembelajaran yang saat ini masih baru adalah media pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran. maka dari itu disini penulis akan membuat sebuah alternative pembelajaran jarak jauh, yaitu membuat video pembelajaran berbasis animasi yang di dalamnya akan terdapat penjelasan mengenai video pembelajaran materi lingkaran.

Menurut (Mahadewi 2012) menyatakan bahwa video pembelajaran adalah video pembelajaran sebagai media yang digunakan untuk merangsang pikiran,

perasaan, dan kemauan siswa untuk belajar melalui penayangan ide atau gagasan, pesan dan informasi secara audio visual. Perkembangan teknologi salah satunya yakni media pembelajaran matematika dapat menjadi dampak yang baik dalam dunia pendidikan Multimedia mampu mengintegrasikan berbagai bentuk media seperti gambar atau animasi, teks, grafik, audio, audiovisual serta dapat mengembangkan pembelajaran matematika kearah yang lebih dinamis. Penggunaan ataupun pemanfaatan teknologi seiring era globalisasi menjadi hal yang mulai dapat dipergunakan oleh masyarakat.

(Amalia, Ambarsari 2014), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu:

- a) Fungsi atensi media visual merupakan inti, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik untuk berkonsentrasi pada pelajaran yang berkaitan dengan makna yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.
- b) Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari kenikmatan peserta didik ketika belajar (atau membaca) teks yang bergambar.
- c) Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat atau pesan yang terkandung dalam gambar.

- d) Fungsi kompensatoris media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu peserta didik yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatkannya kembali

Disini penulis akan meninjau dari sebuah video, yaitu dari video pembelajaran sebelumnya yang sudah ada hanya saja video pembelajaran berbasis video dan hanya menggambarkan isi dari video tersebut hanyalah diri sendiri menjelaskan tentang sebuah video tersebut, yang terekam di dalam video tersebut adalah diri sendiri, yang menjelaskan sebuah video pembelajaran tersebut, video yang di buat tidak menggunakan warna yang menarik hanya saja menggunakan pewarnaan yang biasa, tidak menghidupkan suasana video pembelajaran tersebut, hanya saja merekamkan suara dari audionya saja.

Dan disini penulis akan mengembangkan video pembelajaran tadi berbasis video pembelajaran yang di dalam video itu nanti akan terdapat sebuah video dengan menggunakan animasi, yang berisikan tentang gambar lingkaran, beserta pewarnaan yang menarik lainnya, menggunakan animasi dan akan lebih hidup video pembelajarannya. Yang akan membuat penonton lebih merasakan sendiri video tersebut dan dia tidak akan merasakan kejenuhan di dalam video tersebut dan Pembelajaran yang dilakukan dengan media video efektif membuat anak bisa menerima pembelajaran yang diberikan kepadanya walaupun menggunakan jarak jauh anak tersebut tetap merasakan sebuah penjelasan materi pembelajaran tetap ada walaupun belajarnya dari rumah.

Media pembelajaran merupakan bagian dari sumber belajar yang merupakan kombinasi antara perangkat lunak (bahan belajar) dan perangkat keras (alat belajar). Media pembelajaran sangat dibutuhkan dalam pembelajaran Simulasi Digital karena, topik pembelajaran lebih menonjolkan unsur dinamika, unsur dinamika itu sendiri yaitu suatu proses berkelanjutan atau bisa juga dikatakan sebagai susunan pembelajaran. Serta topik pembelajaran ini memerlukan alat praga untuk mengimplementasikan materi-materi pada Simulasi Digital, sehingga kurangnya minat siswa dalam pembelajaran simulasi digital materi proses pengambilan gambar pada presentasi video.

Maka perlu sumber belajar yang lebih efektif untuk menyiasati permasalahan tersebut. Sumber belajar yang bisa di gunakan untuk menyiasati permasalahan tersebut, salah satunya dengan membuat video pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang efektif, karena video pembelajaran mampu menampilkan konsep secara nyata, mampu menampilkan pembelajaran secara prosedur/tersusun dan juga materi yang dikembangkan sesuai dengan media video pembelajaran yaitu proses pengambilan gambar pada presentasi video.

Video merupakan media yang memuat unsur audio dan visual, sehingga disebut media audiovisual. Dengan adanya media audiovisual, siswa dapat melihat tindakan nyata dari apa yang tertuang dalam media tersebut, hal ini mampu merangsang motivasi belajar siswa. Media Video merupakan salah satu media yang cocok untuk menyampaikan materi materi yang bersifat abstrak. Salah satu nya yang digunakan adalah media video pembelajaran untuk SMP.

Pengembangan serta penggunaan media pembelajaran video ini diharapkan dapat meningkatkan perhatian peserta didik serta dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik sehingga materi yang disampaikan dapat tersimpan lebih lama dalam ingatan siswa.

Dengan adanya video pembelajaran berbasis video maka siswa akan mengalami kemudahan untuk mencerna materi, dia akan menangkap isi dari video pembelajaran dan bisa membahas secara berulang-ulang pembelajaran tersebut. Terkhusus untuk pembelajaran jarak jauh sangat berguna sekali video pembelajaran ini, dan memberikan mamfaat yang begitu banyak untuk siswa. Berbeda dengan aplikasi zoom dia hanya bisa dijelaskan oleh dosen atau guru sekali saja, maka dari itu memlalui media pembelajaran ini siswa akan lebih mudah mennaggapi pembelajaran dari rumah dengan menggunakan video pembelajaran. Banyak nya permasalahan-permasalahan yang di alami siswa ketika pembelajharan kurang di mengerti, dan membosankan.

Maka dari uraian di atas peneliti tertarik ingin melakukan peelitian dengan judul : **pengembangan media pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh siswa SMP kelas VII materi bilangan.**

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Dari paparan latar belakang masalah di atas daapat di identifikasikan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Siswa merasa kesulitan dalam menyerap materi bilangan pada saat pembelajaran jarak jauh.

2. Penggunaan multimedia yang belum dimanfaatkan oleh guru pada saat pembelajaran jarak jauh
3. Metode yang diterapkan pada saat pembelajaran jarak jauh yaitu metode ceramah dan hanya pemberian tugas.

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar tidak mengalami kesulitan karena luasnya pembahasan dalam penelitian ini, maka perlu adanya batasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Materi dalam penelitian ini pengembangan video pembelajaran yang akan dikembangkan adalah materi bilangan yaitu pada bagian bilangan bulat positif dan bilangan bulat negative untuk SMP kelas VII.
2. Jenis media yang akan diujikan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berbasis video animasi.
3. Media video pembelajaran matematika ini akan diproduksi ke dalam Youtube .

### **1.4. Rumusan Masalah**

Dari batasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengembangkan video pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran materi bilangan pada kelas VII SMP ?
2. Bagaimana kelayakan video pembelajaran matematika pada materi bilangan untuk SMP kelas VII ?

### **1.5. Tujuan pembelajaran**

Penelitian pengembangan video pembelajaran ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui bagaimana cara mengembangkan video pembelajaran
2. Untuk mengetahui bagaimana kelayakan media video pembelajaran matematika untuk SMP materi bilangan kelas VII

### **1.6. Mamfaat Penelitian**

Penelitian pengemaangan video pembelajaran matematika diharap dapat memberikan mamfaat antara lain sebagai berikut :

a) Bagi mahasisiwa

Dengan adanya peneitian ini mahasiswa dapat mengembangkan kreatifitas, menambah pengalaman, serta dapat menambah pengetahuan tentang bagaimana cara mengembangkan video pembelajaran berbasis video pembelajaran animasi.

b) Bagi guru

1. Memberikan masukan kepada guru tentang multimedia berbentuk video pembelajaran matematika untuk siswa SMP kelas VII materi bilangan.
2. Memberikan tambahan pengetahuan dan keterampilan bagi guru matematika mengenai penggunaan multimedia video pembelajaran matematika materi bilangan untuk kelas VII SMP

c) Bagi siswa

1. Dengan adanya media video pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran dapat menarik perhatian siswa belajar matematika khususnya untuk pembelajaran jarak jauh

2. Dengan adanya video pembelajaran ini dapat mengatasi kesulitan pembelajaran pada siswa yang hanya saja menggunakan metode ceramah.



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1. Kerangka Teori**

##### **2.1.1. Media pembelajaran**

Media adalah alat yang digunakan untuk menunjang suatu pembelajaran sehingga pembelajaran tersebut dapat berjalan dengan baik. Media juga dapat diartikan sebagai penghubung antara pemberi dan penerima informasi (Akbar and Komarudin, 2018). Penggunaan media sebagai penghubung antara pendidik dan peserta didik inilah yang disebut dengan pembelajaran. Dengan kata lain, bahwa belajar aktif memerlukan dukungan media untuk menghantarkan materi yang akan mereka pelajari.

Media berasal dari bahasa latin merupakan bentuk jamak dari “Medium” yang secara harfiah berarti “Perantara” atau “Pengantar” yaitu perantara atau pengantar sumber pesan dengan penerima pesan . Media digunakan dalam proses komunikasi, termasuk kegiatan belajar mengajar (Divayana, Suyasa, and Sugihartini, 2016). Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, yakni guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian serta rasa ingin tahu siswa, sehingga mendorong terjadi proses belajar dari dalam dirinya dan tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan mudah (**Pamungkas et al., 2018**). Salah satu bentuk media pembelajaran yang mempunyai keunggulan dalam

aspek audio dan visual adalah video pembelajaran. Melalui video pembelajaran materi disampaikan dalam bentuk cerita yang utuh. penggunaan video sangat populer dan sangat dimungkinkan dimanfaatkan dengan baik dalam proses pembelajaran di kelas. Dengan demikian berdasarkan uraian di atas, maka dapat kita lihat bahwa manfaat penggunaan video pembelajaran sangat penting agar tujuan pembelajaran yang diinginkan oleh guru tercapai dengan baik. Berkaitan dengan konsep yang abstrak, maka peran video pembelajaran sangat membantu dalam mendeskripsikan secara konkret konsep tersebut melalui ilustrasi yang baik.

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang mampu menyampaikan atau menyalurkan informasi secara efektif dan efisien dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu Media pembelajaran memiliki kemampuan dalam memberikan rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman, dan menimbulkan persepsi yang sama, Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat ikut berpengaruh dalam mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran (Istiqlal 2017).

Kedudukan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika sebagai salah satu upaya untuk mempertinggi proses interaksi guru-siswa dan interaksi siswa dan lingkungan belajar matematika. Fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar, yakni menunjang penggunaan metode mengajar yang dipergunakan guru.

Media pembelajaran yang interaktif memiliki potensi besar untuk merangsang siswa supaya dapat merespons positif materi pembelajaran yang disampaikan. Salah satu media pembelajaran itu adalah komputer.

Media memiliki peranan penting dalam pembelajaran, yaitu dapat meningkatkan antusias siswa, sehingga siswa tertarik dan memberikan perhatiannya pada pelajaran tersebut. Media pembelajaran adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan intruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran.

Bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan pembelajaran dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Multimedia berfungsi menjadikan visualisasi pembelajaran lebih nyata dan lebih interaktif. Penggunaan multimedia interaktif ini diharapkan dari segi waktu dan kejelasan materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik, sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai.

Media pembelajaran selain dapat menggantikan sebagian tugas pendidik sebagai penyaji materi, media juga memiliki potensi-potensi yang unik yang dapat membantu peserta didik dalam belajar. Oleh sebab itu, perlu dikembangkan media pembelajaran yang kreatif yang dapat meningkatkan daya tarik peserta didik untuk belajar sejarah. Beberapa alternatif media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran Matematika salah satunya adalah media video.

Berikut ini merupakan bentuk penggunaan media pembelajaran dalam bentuk video pembelajaran adalah sebagai berikut :

## 1. Bentuk Media pembelajaran

Sumiati (2012) juga berpendapat bahwa media dapat dibagi dua, yakni sebagai berikut :

### a. Media Linear

Media linear adalah media yang bersifat sekuensial atau berurutan, setiap siswa atau pemakai media ini menggunakannya sesuai dengan urutan setahap demi setahap sesuai dengan pengemasan materi yang ditentukan.

### b. Media Interaktif

Media interaktif adalah media yang tidak bersifat linear namun siswa memiliki pilihan sesuai dengan menu yang ditawarkan.

## 2. Jenis-jenis media pembelajaran

Berdasarkan penggunaan atau pemakai yang memanfaatkan media pembelajaran, jenis media pembelajaran terdiri atas (Sumiati, 2008):

a. Media pembelajaran yang digunakan untuk pembelajaran secara massal atau banyak orang. Contoh: belajar melalui televisi atau radio.

b. Media pembelajaran yang digunakan untuk pembelajaran secara individual atau perorangan. Contoh: belajar melalui modul atau buku.

Berdasarkan jenis-jenis media pembelajaran yang telah dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa jenis media berdasarkan penggunaan atau pemakaian yang memanfaatkan media pembelajaran yakni media pembelajaran yang digunakan ada 2 yakni secara massal dan individual. Pembelajaran secara massal contohnya belajar melalui televisi, radio, dan internet, sedangkan pembelajaran secara individual bisa melalui modul, buku, dan buletin.

### **2.1.2. Mamfaat media pembelajaran**

Penggunaan media pembelajaran oleh guru dalam pembelajaran tidak mutlak harus diadakan. Namun akan lebih baik jika digunakan media pembelajaran karena media pembelajaran tentu mempunyai kelebihan-kelebihan yang dapat dimanfaatkan untuk membantu keberhasilan pembelajaran. Manfaat atau kelebihan media pembelajaran antara lain:

- a. Manfaat penggunaan media pembelajaran untuk siswa sebagai subjek belajar
- b. Video pembelajaran dapat mengemas berbagai jenis materi pelajaran. Artinya melalui media pembelajaran siswa dapat mempelajari data dan fakta, konsep, generalisasi, bahkan teori dan keterampilan.
- c. Media pembelajaran dapat digunakan untuk pembelajaran indivisual, yang berarti dalam hal tertentu sebagian tugas guru khususnya yang berhubungan dengan menanamkan pengetahuan (*imparting knowledge*) dapat diwakili dengan media pembelajaran
- d. Dengan waktu yang terbatas, guru dapat membelajarkan siswa lebih optimal.
- e. Penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat melayani perbedaan gaya belajar
- f. Media pembelajaran dapat memberikan wawasan yang lebih luas untuk mempelajari topik tertentu

### **2.1.3. Ragam Media yang Digunakan dalam Multimedia**

#### **a. Teks**

Teks adalah rangkaian tulisan yang tersusun sehingga memiliki makna sebagai informasi yang hendak disampaikan.

b. Suara (Audio)

Suara (Audio) merupakan unsur penting yang harus dipertimbangkan dalam pengembangan multimedia.

c. Animasi

Animasi merupakan efek gambar bergerak yang dapat berupa bagian yang tidak terpisahkan dari multimedia itu sendiri atau hanya sebagai pelengkap.

d. Bagan dan Grafik

Fungsi bagan dan grafik adalah untuk menyajikan ide atau gagasan yang sulit bila hanya disampaikan melalui teks atau suara saja.

#### **2.1.4. Media Video**

Video pembelajaran merupakan media audio visual yang berguna sekali untuk digunakan dalam kondisi pandemi ini, karena dalam video pembelajaran guru dapat menjelaskan materi yang sedang dipelajari oleh siswa seperti guru menjelaskan pembelajaran secara langsung (Salsabila, 2020). Hanya saja dalam video pembelajaran guru hanya menjelaskan didepan kamera tanpa ada siswa secara tatap muka. Video pembelajaran diberikan kepada siswa untuk bisa merangsang pemahaman siswa.

Dengan penggunaan media video akan mampu mencapai efektivitas proses pembelajaran, mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada materi yang dipelajari sehingga poses pembelajaran menjadi menarik (Jusmiana, Herianto, and Awalia, 2020). Sebab, tingkat daya serap dan daya ingat (retensi) siswa terhadap materi pelajaran dapat meningkat secara signifikan jika proses pemerolehan informasi awalnya lebih besar melalui indera pendengaran dan

penglihatan. Materi yang ditampilkan secara visual dalam video sangat efektif dalam membantu guru menyampaikan materi yang sifatnya dinamis seperti gerakan motorik tertentu, ekspresi wajah, maupun suasana lingkungan tertentu. Materi-materi tersebut memerlukan visualisasi yang mendemonstrasikan hal-hal tertentu sehingga akan lebih efektif apabila disajikan melalui pemanfaatan teknologi video.

Video dapat menggambarkan suatu objek yang bergerak bersama-sama dengan suara alamiah atau suara yang sesuai, melukiskan gambar hidup dan suara, menyajikan informasi, memaparkan proses dan menjelaskan konsep-konsep yang rumit. Selain itu, tampilan video juga mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu, dan mempengaruhi sikap sehingga siswa akan merasa sedang berada dalam kondisi yang ditampilkan dalam video

Video sebagai media audio-visual yang menampilkan gerak, semakin lama semakin populer dalam masyarakat kita. Pesan yang disajikan bisa berupa fakta maupun fiktif, edukatif maupun instruksional serta pesan yang bersifat informatif,. Selain itu, secara psikologis media video memiliki banyak kelebihan, diantaranya dapat menarik perhatian untuk periode-periode yang singkat dari rangsangan luar lainnya.

Kelebihan dari media video yang penulis buat dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran, diantaranya adalah:

- a) Mengatasi jarak dan waktu.
- b) Mampu menggambarkan peristiwa-peristiwa masa lalu secara realistis dalam waktu yang singkat.

- c) Dapat membawa siswa berpetualang dari negara satu kenegara lainnya, dan dari masa yang satu ke masa yang lain.
- d) Dapat diulang-ulang bila perlu untuk menambah kejelasan.
- e) Pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat.
- f) Mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa.
- g) Mengembangkan imajinasi.
- h) Memperjelas hal-hal yang abstrak dan memberikan penjelasan yang lebih realistik.
- i) Mampu berperan sebagai media utama untuk mendokumentasikan realitas sosial.
- J) Di dalam video pembelajaran yang penulis buat terdapat wajah penulis agar siswa dapat mengenal penulis
- k) Pada video pembelajaran terdapat animasi beserta wajah guru langsung dalam menjelaskan materi dan materi yang digunakan bbanyak dimasukkan contoh soal beserta pembahasannya.

**Munir (2013)** Kelebihan video digital dibanding analog adalah pada kualitas gambarnya yang tetap dan tahan lama saat digandakan atau dipindah ke media lain. Penentuan ukuran file dan kualitas video digital dipengaruhi oleh frame rate (kecepatan gerakan gambar), ukuran gambar dan kedalaman warna

#### **2.1.5. Pentingnya Media dalam Pembelajaran Matematika**

Saadah (2018) juga berpendapat bahwa Matematika merupakan suatu disiplin ilmu yang mempunyai kekhususan dibanding dengan disiplin ilmu lainnya yang harus memperhatikan kemampuan siswa dalam belajar, tanpa itu



tujuan belajar tidak akan tercapai. Dalam proses belajar matematika, prinsip belajar harus dipilih sehingga sewaktu mempelajari matematika dapat berlangsung dengan lancar. Misalnya mempelajari konsep B yang didasarkan pula pada konsep A, seseorang tidak akan memahami konsep B tanpa mempelajari konsep A. Mempelajari matematika harus bertahap dan berurutan sesuai dengan pengalaman belajarnya, karena semua materi pada mata pelajaran matematika saling berkaitan satu sama lain.

Media pembelajaran sangat berperan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk pendidikan matematika. Dengan menggunakan media pembelajaran, konsep dan simbol matematika yang tadinya bersifat abstrak menjadi konkret. Sehingga membantu siswa dalam memahami konsep matematika. Media pembelajaran matematika yang menarik juga dapat menambah minat siswa dalam mempelajari matematika, yang dalam kenyataannya matematika adalah salah satu mata pelajaran yang kurang disukai oleh siswa.

#### **2.1.6. Media animasi**

Media animasi memiliki kemampuan untuk dapat memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks untuk dijelaskan dengan hanya gambar dan kata-kata saja. Dengan kemampuan ini maka animasi dapat digunakan untuk menjelaskan suatu materi yang secara nyata tidak dapat terlihat oleh mata, dengan cara melakukan visualisasi maka materi yang dijelaskan dapat tergambarkan (Shofiyyah, Nursobah, and Tarsono, 2020).

Warna-warna cerah dan ragam karakter animasi dilukis sedemikian rupa sehingga anak-anak tidak terkecuali juga dengan anak berkebutuhan khusus

tunagrahita tertarik dengan berbagai bentuk animasi. Selain itu bagi anak tunagrahita yang belum lancar dalam membaca, mereka bisa mendengarkan audio atau suara yang diputar dalam video animasi. Sehingga selain melihat tampilan gambar gerakan, anak juga bisa mendengarkan audionya.

Pada media animasi terdapat banyak warna dan gambar yang akan mempengaruhi otak. Otak manusia lebih suka dengan sesuatu yang bergambar dan berwarna. Karena gambar bisa memiliki sejuta arti sedangkan warna akan membuat segala sesuatu menjadi lebih hidup sehingga jika disatukan akan menghasilkan hal positif.

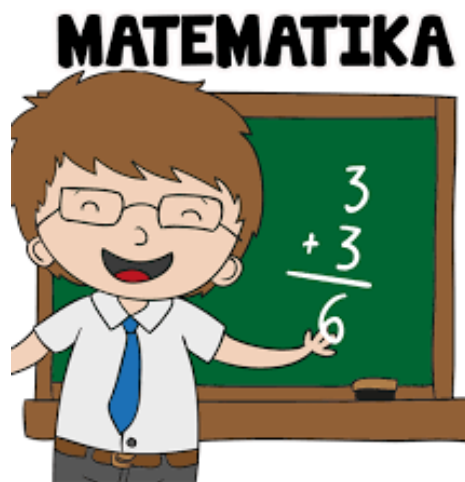
Media yang dapat digunakan dalam pendidikan kesehatan dapat bermacam-macam, antara lain: media visual, media audio, media audio visual, dan multimedia, multimedia dapat berupa film, animasi, powerpoint, dan lain-lain (Sovia, Suharti, and Daryono, 2019).

Media animasi merupakan pergerakan sebuah objek atau gambar sehingga dapat berubah posisi. Selain pergerakan, objek dapat mengalami perubahan bentuk dan warna (Adi et al., 2020). Media animasi dalam pembelajaran berfungsi menarik perhatian siswa untuk belajar sehingga dapat memberi pemahaman yang lebih cepat.

Media pembelajaran adalah salah satu contoh faktor eksternal yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi belajar. Hal itu dapat tercapai karena media pembelajaran dapat mengatasi berbagai hambatan, antara lain: hambatan komunikasi, keterbatasan ruang kelas, sikap siswa yang pasif, pengamatan siswa yang kurang seragam, sifat objek belajar yang kurang khusus sehingga tidak

memungkinkan dipelajari tanpa media, tempat belajar yang terpencil dan sebagainya. Media pembelajaran menempati posisi yang strategis dalam proses pembelajaran karena menjadi perantara informasi pengetahuan dari guru kepada siswanya.

Berikut beberapa contoh animasi :



Gambar 2.1 contoh animasi



Gambar 2.2 contoh animasi

### 2.1.7. materi pembelajaran

#### A. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Tabel 2.1 KD dan IPK

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menjelaskan dan	3.1.1 Memberikan contoh bilangan bulat

<p>menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)</p>	<p>positif dan negatif.</p> <p>3.1.2 Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.</p> <p>3.1.3 Membandingkan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil)</p> <p>3.1.4 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.</p> <p>3.1.5 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil).</p>
---	--

## B. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran melalui simulasi, diskusi dan tanya jawab peserta didik dapat:

1. Memberikan contoh bilangan bulat positif dan negatif.
2. Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.
3. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.
4. Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.
5. Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil).

## C. Materi Pembelajaran

- a. Mengurutkan dan membandingkan bilangan bulat positif dan negatif
- b. Sifat-sifat operasi hitung pada bilangan bulat

c. Operasi hitung pada bilangan bulat

#### **D. Materi**

##### **Pengertian bilangan**

Bilangan sendiri dapat diartikan sebagai sebuah ide yang memiliki sifat abstrak dan mampu memberi keterangan mengenai jumlah dari sebuah himpunan benda.

##### **Memberikan contoh bilangan bulat positif dan negatif.**

Contoh bilangan bulat positif adalah 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya. Bilangan bulat negatif adalah bilangan yang dimulai dari bilangan negatif satu ke bawah dan seterusnya. Contoh bilangan bulat negatif adalah -1, -2, -3, -4, -5, dan seterusnya. Nol bukan bilangan positif atau pun bilangan negatif serta Nol.

##### **Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.**

Membandingkan dua bilangan bulat yaitu menentukan bilangan bulat yang lebih besar atau lebih kecil dari bilangan bulat lainnya.

Sebagai contoh:

Urutkan bilangan-bilangan berikut dari yang terbesar ke yang terkecil!

-4,-1,-3,-5

Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut maka kita dapat membandingkan bilangan bulat satu dengan bilangan bulat lainnya.

1.  $-1 > -4$

-1 lebih besar dari -4 karena pada garis bilangan, -1 terletak di sebelah kanan -4.

2.  $-1 > -3$

-1 lebih besar dari -3 karena pada garis bilangan, -1 terletak di sebelah kanan -3.

3.  $-1 > -5$

-1 lebih besar dari -5 karena pada garis bilangan, -1 terletak di sebelah kanan -5.

Sehingga dari empat bilangan tersebut, bilangan yang paling besar adalah -1. Dengan cara yang sama didapatkan bahwa urutan bilangan-bilangan tersebut dari yang terbesar ke yang terkecil adalah

$$-1, -3, -4, -5$$

### **Membandingkan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil)**

➤ Pecahan biasa

Pecahan biasa adalah jenis pecahan yang terdiri dari pembilang dan penyebut. Contoh :  $\frac{5}{4}$

➤ Pecahan campuran

pecahan campuran adalah pecahan yang terdiri atas bilangan bulat dan bilangan pecahan contoh :  $5\frac{5}{4}$

➤ Pecahan decimal

Bilangan pecahan desimal merupakan bentuk lain dari penghitungan pecahan, yang ditandai dengan adanya tanda koma. Misalnya sebuah bilangan  $\frac{4}{10}$ , kalau dijadikan menjadi bentuk pecahan desimal adalah 0,4.

➤ **Persen**

persentase atau perseratus adalah adalah sebuah angka atau perbandingan (rasio) untuk menyatakan pecahan dari seratus. Persentase sering ditunjukkan dengan simbol "%".

➤ **Permil**

Permil merupakan bilangan pecahan yang memiliki penyebut 1000, kemudian penulisannya diubah menjadi (n) ‰. n dalam penulisan tersebut adalah pembilang dalam pecahan per 1000 tadi. Bilangan 100 ‰ dibaca “seratus permil”.

**Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.**

Aplikasi bilangan bulat di dalam soal-soal biasa diperlihatkan dalam kasus-kasus yang berkenaan dengan suhu udara, ketinggian suatu tempat, atau bisa juga dalam kasus tentang rugi-laba dalam perusahaan atau hutang-piutang.

## **2.2. Model Pengembangan**

Pada penelitian ini, model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Model ADDIE singkatan dari *Analys – Design – Develop – Implementation – Evaluasi*.

Menurut Molenda (dalam Mustaji, 2013), hasil dari tahapan analisis adalah berupa deskripsi pebelajar, tugas yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran, dimana hal-hal tersebut akan menjadi bahan atau input untuk tahapan *design*.

Dalam tahapan *design*, akan di buat animasi tersebut animasi bergerak dan akan di isi suara, di input akan ditransformasikan dalam spesifikasi untuk pelajaran. Selanjutnya, spesifikasi design tersebut digunakan sebagai input untuk tahapan *development* atau pengembangan, dimana input digunakan untuk panduan memilih atau memproduksi materi dan aktivitas pelajaran. Dalam tahapan implementasi, pengajar, materi ajar, aktivitas pelajaran, dan pebelajar menggunakan produk yang dihasilkan dari tahapan pengembangan. Setelah penggunaannya, maka akan dilakukan evaluasi untuk melihat apakah tujuan pembelajaran telah tercapai dan permasalahan telah terselesaikan.

### **2.3. Kerangka Berpikir**

Menurut Anggraeni (2016) Pada masa sekarang, kemajuan teknologi semakin berkembang salah satunya teknologi komputer. Dengan teknologi komputer kita dapat mengeksplorasi data dan informasi dengan luas dan praktis serta memberikan inovasi yang menarik dalam proses pembelajaran. Salah satu teknologi komputer yang dapat digunakan yakni media audiovisual. Media audio visual ini sebagai perantara atau penggunaan materi dan penyerapannya melalui pendengaran (audio) dan pandangan (visual), sehingga siswa mampu pembelajaran matematika pada materi bilangan smp kelas VII Pada penelitian dan pengembangan ini, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis-Design-Develop-Implementation-Evaluation).

Pada tahap analisis, ada dua hal yang akan dianalisis yakni : (1) analisis kebutuhan siswa dan (2) analisis teknologi. Teknologi yang peneliti gunakan pada penelitian dan pengembangan media video pembelajaran matematika ini adalah



video pembelajaran . Setelah tahap analisis, selanjutnya tahap desain (merancang). Pada tahap desain, peneliti merancang media video pembelajaran berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

Kemudian tahap ketiga yaitu tahap pengembangan (development) yaitu produksi media video pembelajaran matematika yang akan digunakan. Tahap selanjutnya yaitu tahap implementasi. Pada tahap ini, peneliti menerapkan media video pembelajaran matematika menggunakan video pembelajaran . Dan tahap terakhir yaitu tahap evaluasi, dimana pada tahap ini media tersebut dievaluasi oleh ahli media, guru matematika dan siswa. Hasil evaluasi akan ditarik kesimpulannya apakah Media video pembelajaran menggunakan video pembelajaran matematika efektif dan layak untuk dikembangkan serta dapat membantu guru dan siswa dalam proses pembelajaran.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat Penelitian akan dilaksanakan di kelas VII\_A SMPS TAMAN SISWA MEDAN yang beralamat di Jln. Bakaran Batu NO. 18 . sei renggas permata, Kec. Medan Area, Kota Medan Prov. Sumatera utara. Waktu penelitian ini akan dilaksanakan Pada semester Ganjil T.A 2020/20201

#### **3.2. Subjek dan Objek Penelitian**

Subjek penelitian dan pengembanganni adalah peserta didik SMPS TAMAN SISWA MEDAN kelas VII\_A yaitu 30 peserta didik yang terdiri 25 peserta didik perempuan dan 5 peserta didik siswa laki- laki . Tetapi subjek yang akan di ambil dalam penelitian dan pengembangan ini adalah dalam bnetuk kelas kecil 10 orang peserta didik , Yang terdiri dari 2 peserta didik laki- laki dan 8 peserta didik perempuan.

Objek penelitian ini adalah penggunaan media pembelajaran berbasis video pembelajaran matematika dalam meningkatkan pembelajaran jarak jauh siswa pada materi lingkaran pada siswa kelas VII\_A SMP Taman Siswa medan tahun ajaran 2020/2021.

#### **3.3. Prosedur Pengembangan**

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian dan pengembangan media pembelajaran media video pembelajaran berbasis video pembelajaran matematika untuk menigkatkan pembelajaran jarak jauh untuk SMP kelas VII

materi lingkaran adalah model pengembangan *ADDIE* (*Analys-Design-Develop-Implementation-Evaluation*). Model ini ada 5 tahap yaitu Analisis (*Analys*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implmentasi (*implementation*), dan tahap penilaian (*evaluation*). Penelitian dan pengembangan dengan model *ADDIE* ini membatasi penelitian dalam skala kecil ( $\pm 10$  orang). Kemudian tahapan pengembangan ini di persingkat menjadi 4 tahapan Adapun tahap-tahap *R&D* dengan model *ADDIE* adalah sebagai berikut:

### **1. Analisis (Analys)**

Pada tahap ini, analisis kurikulum yang berkaitan dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar mata pelajaran matematika kelas VII SMP. Tujuan analisis ini yaitu untuk membantu peneliti mengetahui kebutuhan belajar siswa serta teknologi-teknologi yang digunakan, sarana dan prasarana yang tersedia serta program apa saja yang mampu dikuasai siswa maupun guru.

### **2. Perancangan (Design)**

Tahap desain (Design) ini dilakukan setelah tahap analisis., kemudian dilanjutkan dengan tahap desain produk. Sebelum mendesain produk terlebih dahulu membuat story board atau yang sering disebut rancangan dalam sebuah video, yaitu merancang materi- materi yang akan di masukkan ke dalam media video pembelajaran matematika. Kemudian Produk yang akan didesain berupa media dalam bentuk video pembelajaran berbasis video pembelajaran . Kegiatan dalam tahap desain ini yaitu memasukkan bagian-bagian materi yang akan dimasukan sesuai dengan kompetensi dasar,

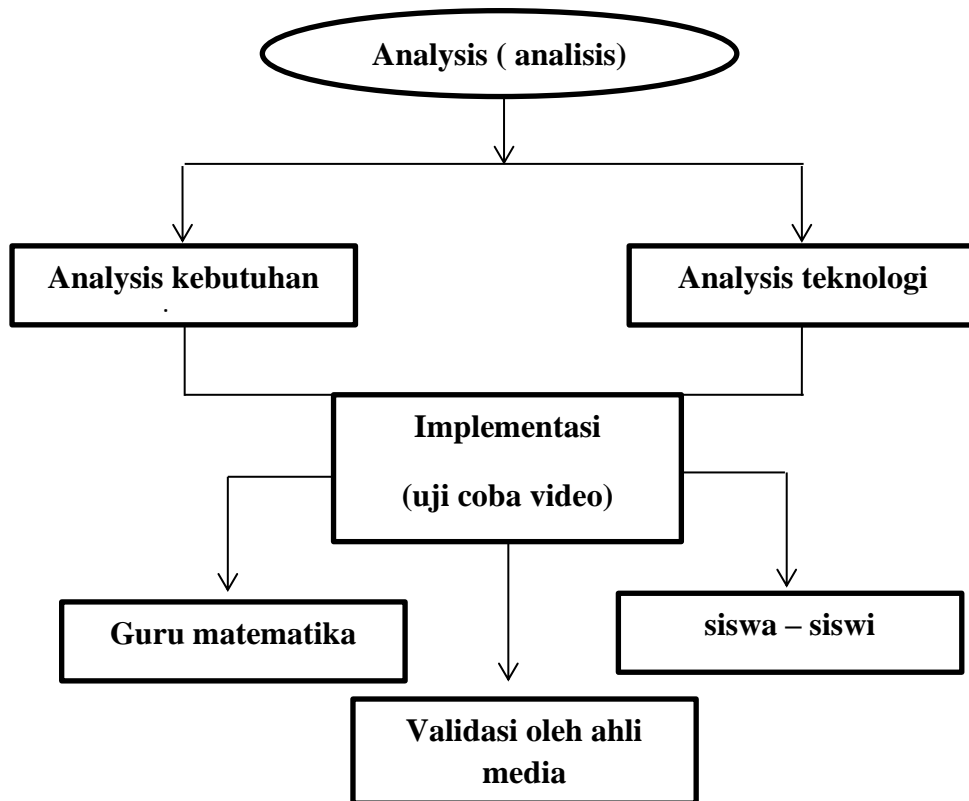
indikator dan tujuan pembelajaran, membuat animasi yang sesuai dengan materi pembelajaran dan menggunakan backsound/musik yang sesuai.

#### 4. **Pengembangan (Development)**

Pada tahap pengembangan, peneliti mulai membuat media pembelajaran yang sesuai dengan hasil analisis dan desain yang telah dibuat sebelumnya. Setelah media video pembelajaran selesai dikembangkan, kemudian peneliti melakukan menunjukkan hasil pengembangan media video pembelajaran ini kepada dosen pembimbing dan validator ahli untuk memberikan penilaian terhadap hasil pengembangan media yang dibuat dan melakukan revision terhadap media video pembelajaran matematika sebelum diujicobakan pada di kelas SMP Taman Siswa Medan .

#### 4. **Implementasi (Implementation)**

Tahap implementasi merupakan tahap untuk uji coba media video pembelajaran yang telah dikembangkan. Setelah dinilai oleh validator, kemudian peneliti melakukan revision sehingga media video pembelajaran tersebut menjadi layak untuk diuji coba pada siswa. Uji coba media video pembelajaran digunakan dalam proses pembelajaran matematika dikelas VII\_A . Setelah proses pembelajaran dengan media video pembelajaran yang dikembangkan, peneliti membagi kuisioner kepada siswa sebanyak 10 orang siswa dan meminta untuk mengisi kuisioner tersebut dengan metode pembelajaran jarak jauh.



Gambar 3.1 Diagram alur pengembangan model ADDIE

#### 3.4. Instrumen Penelitian

Menurut (sugiyono 2018) “Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian dan pengembangan media video pembelajaran matematika ini yaitu berupa lembar instrumen penilaian serta quisioner respon siswa. Lembar instrumen penilaian terdiri dari lembar instrumen penilaian ahli media, ahli materi dan lembar instrumen penilaian RPP yang dinilai oleh validator. Dan kemudian dilanjutkan dengan pengisian Quisioner respon siswa .

Adapun instrument yang dipakai dalam penelitian pengembangan video pembelajaran sebagai berikut :

1. Instrumen kevalidan

Instrumn kevalidan merupakan lembar penilaian media video pembelajaran yang digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kualitas media video pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran berdasarkan hasil penilaian validator. Validasi merupakan syarat sebelum video pembelajaran di uji cobakan ke siswa, Hasil validasi akan memberikan informasi yang akan digunakan dalam merevisi video pembelajaran yang dihasilkan untuk layak digunakan oleh siswa. Berikut daftar nama validator media video pembelajaran jarak jauh:

Tabel 3.1 Validator Media

NO.	Nama Validator	Keterangan
1.	Surya Wisada Dachi, S.Pd, M.Pd.	Dosen Ahli Media
2.	Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I.,M.Pd.	Dosen Ahli Materi
3.	Edi Suherman,M.Pd.	Guru Matematika

2. Respon siswa

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian pengembangan media video pembelajaran matematika untuk memenuhi kriteria keefektifan adalah dengan menggunakan respon siswa . yaitu respon siswa menggunakan gkuisisioner, kuisisioner diberikan setelah siswa melihat video pembelajaran matematika yang di kembangkan kemudian siswa mengisi kuisisioner tersebut dan mengirimkan jawaban kuisisioner tersebut.

### **3.5. Teknik Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data merupakan strategi atau cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Pengumpulan data dalam penelitian dimaksudkan untuk memperoleh tambahan, keterangan, kenyataan, serta informasi yang dapat dipercaya. Untuk dapat memperoleh data yang dimaksudkan tersebut, dalam penelitian digunakan berbagai macam metode, diantaranya sebagai berikut :

#### **1. Data Uji kevalidan**

Lembar penilaian validasi media dan materi pembelajaran digunakan untuk memperoleh informasi tentang kelayakan media dan materi pembelajaran berdasarkan hasil nilai dari validator. Penilaian yang diperoleh melalui instrument ini digunakan sebagai masukan dalam merevisi dan memperbaiki video dan materi yang telah dihasilkan sehingga menjadi sebuah produk pengembangan yang valid untuk digunakan.

#### **2. Data respon pengisian kuisisioner siswa**

Pengisian kuisisioner dilakukan oleh siswa adalah setelah melihat isi dari video pembelajara matematika, kemudian siswa menilai kuisisioner tersebut dengan melihat indicator penilaian dalam kuisisioner tersebut.

### **3.6. Teknik Analisis Data**

Data diperoleh dari hasil validasi instrumen penilaian media adalah validasi dari dosen ahli media dan dosen validasi ahli materi beserta guru matematika kelas VII\_A. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

## 1. Analisis Data Validasi Ahli

kevalidan pengembangan media video pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran didapatkan berdasarkan hasil analisis data lembar penilaian media video pembelajaran oleh validator. Validator terdiri dari tiga orang ahli, yaitu ahli media, ahli materi, dan guru matematika. Analisa kevalidan dilakukan sebagai berikut:

- a. Tabulasi data oleh Validator yang terdiri dari 2 dosen dan 1 guru, yaitu 1 dosen ahli matri, dan 1 dosen ahli media, dan 1 guru matematika. Tabulasi data dilakukan dengan memberikan penilaian pada aspek penilaian dengan skor 5,4,3,2, dan 1 (Skala likert 1-5)
- b. Kemudian penilaian skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif sesuai kriteria penilaian. Skor maksimal tertinggi adalah 5, Maka di dapatkan klasifikasi penilaian media video pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 3.2 pedoman kriteria kevalidan

Rentang nilai	Kriteria
75-100	Sangat valid
51-75	Valid
26-50	Kurang valid
0-25	Tidak valid

- c. Menganalisis kevalidan produk pengembangan media video pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh siswa yang di kembangkan.

## 2. Analisis data keefektifan

Data analisis untuk penilaian kualitas media video pembelajaran pada aspek keefektifan adalah data hasil respons pengisian kuisisioner siswa setelah melukan uji coba media.



a. Analisis keefektifan media dilihat dari hasil penilaian respons pengisian kuisisioner siswa

- 1) Adapun langkah yang pertama adalah menghitung jumlah hasil penilaian respon pengisian kuisisioner siswa.
- 2) Jumlah dari hasil penilaian kuisisioner tersebut dan dihitung rata-rata nya

$$\bar{x} = \frac{\sum x_1}{n}$$

Keterangan :

$\bar{x}$  = rata-rata nilai respon

$\sum x_1$  = jumlah nilai respon dari seluruh peserta didik

$n$  = banyak nya siswa yang mengisi respon

3. Mengubah nilai rata-rata menjadi nilai kualitatif dengan mengacu table berikut Tabel 3. 5 klasifikasi respon siswa

No.	Nilai	Kategori
1.	$80 \leq \bar{x}$	Sangat baik
2.	$75 \leq \bar{x} < 80$	Baik
3.	$70 \leq \bar{x} < 75$	Cukup
4.	$65 \leq \bar{x} < 70$	Kurang
5.	$\bar{x} < 65$	Sangat kurang

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil Penelitian**

Pengembangan video pembelajaran matematika dilaksanakan di SMPS Taman Siswa Medan pada kelas VII untuk mengetahui kelayakan video pembelajaran matematika. Jenis penelitian yang dilakukan adalah *Research and Development (R&D)* dengan menghasilkan sebuah produk yang akan dikembangkan dengan menggunakan media video pembelajaran matematika terhadap peningkatan pembelajaran jarak jauh siswa.

Model yang digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE yang dimodifikasi menjadi 4 tahap yaitu Analysis (analisis), Design (perancangan), Development ( pengembangan), dan Implementation (implementasi), berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

##### **1. Tahap Analisis ( Analysis)**

Tahap- tahapan analisis yang dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran sebagai berikut:

##### **1.1 Analisis kurikulum**

Pada analisis kurikulum, peneliti melakukan berbagai perangkat kurikulum, yang berlaku. Analisis ini bertujuan untuk merumuskan indikator dan tujuan pembelajaran berdasarkan kompetensi inti (KI) dan Kompetensi Dasar ( KD) yang berlaku di SMPS Taman Siswa Medan.

Pemaparan rumusan indikator berdasarkan Kompetensi Dasar adalah sebagai berikut :

Kompetensi dasar dan indicator pencapaian kompetensi

Tabel 4.1 KD dan IPK

Kompetensi dasar	Indicator pencapaian kompetensi
3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	3.1.6 Memberikan contoh bilangan bulat positif dan negatif.
	3.1.7 Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.
	3.1.8 Membandingkan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil)
	3.1.9 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.
	3.1.10 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil).

Berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditentukan, kemudian diturunkan menjadi tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan adalah sebagai berikut :Memberikan contoh bilangan bulat positif dan negatif.

- 1) Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.
- 2) Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.
- 3) Menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.

- 4) Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil).

## **1.2 Analisis teknologi dan situasi sekolah**

Analisis teknologi dan situasi sekolah dilakukan melalui wawancara dengan guru matematika untuk mengetahui permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan proses pembelajaran. Dari hasil wawancara diperoleh informasi bahwa penggunaan media pembelajaran matematika masih terbatas, hanya menggunakan buku teks dan di dalam kegiatan pembelajaran siswa juga belum dilibatkan secara aktif.

Selain itu, kegiatan belajar mengajar daring sangat jarang menggunakan media pembelajaran yang interaktif.

Dari hasil analisis teknologi dan situasi sekolah ini dapat dilihat bahwa siswa memerlukan media pembelajaran yang menarik dan interaktif sehingga mereka terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dikelas.

## **2. Tahap Perancangan (*Design*)**

Setelah tahap analisis selanjutnya adalah tahap desain. Kegiatan yang dilakukan pada tahap desain meliputi penyusunan isi video yang akan dikembangkan dalam media pembelajaran, penyusunan RPP uji coba, dan penyusunan instrumen penelitian.

### **2.1 Penyusunan Isi Media**

Kegiatan dalam tahap ini adalah mengumpulkan buku referensi dan gambar-gambar yang relevan dan berhubungan dengan bilangan bertujuan untuk

mengembangkan materi dalam video pembelajaran . video pembelajaran terdiri dari tiga bagian: pendahuluan, inti, dan penutup. Pendahuluan berisi intro (pembuka). Bagian inti terdiri dari bilangan , latihan soal dan pembahasannya yang telah dikemas. Bagian trakhir yaitu bagian penutup berisi tentang penutup pembelajaran.

## 2.2 Pembuatan sketsa video / storyboard

*Storyboard* merupakan gambaran sketsa desain tampilan naskah yang akan dibuat pada video pembelajaran yang disusun secara beruntun . *Storyboard* terdiri dari desain utama dan materi. Desain utama dibuat untuk menyusun kerangka video pembelajaran pembelajaran, yaitu bagian-bagian yang ditampilkan dalam video . pada bagian Materi berisi pokok bahasan yaitu, pengertian bilangan dan jenis- jenis bilangan. Hasil *Storyboard* disajikan sebagai berikut:

Tabel 4.2 isi video pembelajaran

No	Kegiatan	Visual	Audio
1.	Opening	Salam pembuka	Music pembuka Assalamuaiakum wr. Wrb
2.	Sub- sub utama Penyajian kompetensi dasar bilangan	Tampilan 1 Kompetensi dasar : 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	-Music pengantar -menyampaikan kompetensi dasar
3.	Sub- sub utama penyajian indicator dan pencapaian bilangan	Tampilan 2 3.1.6 Memberikan contoh bilangan bulat positif dan negatif. 3.1.7 Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif. 3.1.8 Membandingkan bilangan	-Music pengantar -Penyampaian indicator pencapaian

		<p>pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil)</p> <p>3.1.9 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.</p> <p>3.10 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil).</p>	
4.	Judul bilangan	Tampilan ke 3 Judul besar “ BILANGAN”	Music latar
5.	Penyajian materi bilangan	<p>Tampilan ke 4</p> <p>-Pengertian bilangan</p> <p>-jenis- jenis bilangan</p> <p>- mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif.</p> <p>-Membandingkan bilangan pecahan</p> <p>-Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat</p>	<p>-music latar</p> <p>- Animasi video</p> <p>-penulisan penyajian materi</p>
6.	Pemberian soal dan pembahasan	<p>Tampilan ke -6</p> <p>-contoh soal</p> <p>- pembahasan soal</p>	<p>- music pengantar</p> <p>- animasi</p>
7.	Penutup	-Ucapan terimakasih	Music pengantar

- a) Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) disusun sebagai acuan pelaksanaan uji coba video pembelajaran serta sebagai pedoman guru dalam membimbing peserta didik dalam belajar matematika menggunakan video pembelajaran jarak jauh .
- b) Menyusun Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan video pembelajaran meliputi: lembar evaluasi video pembelajaran untuk ahli materi, ,

lembar evaluasi video pembelajaran untuk ahli media, tes lembar evaluasi video pembelajaran untuk Guru termasuk lembar penilaian RPP untuk guru, respon siswa melalui kuisioner.

### **3. Tahap Pengembangan (*Development*)**

Setelah pembuatan desain isi video pembelajaran maka tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan dengan cara pembuatan video pembelajaran matematika menggunakan aplikasi pengeditan yaitu kine master. Berdasarkan hasil analisis dan perancangan sehingga dihasilkan video pembelajaran yang dikategorikan baik setelah divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan guru pelajaran matematika.

#### **3.1 Pengembangan desain video Pembelajaran**

Pada bagian pengantar atau intro menampilkan *frame* awal yang berisi salam pembuka, dan judul . *frame* yang selanjut nya berisi judul Materi, Kompetensi Dasar. Kemudian *Frame* Materi berisikan sub materi yang berisikan uraian materi mengenai bilangan dan jenis- jenis bilangan dan kegiatan pembelajaran yang disajikan secara kontekstual dan dirancang agar memahami mengenai bilangan di saat proses pembelajaran jarak jauh . Setiap sub materi terdapat contoh soal yang mudah di pahami dan berkaitan dengan kehidupan sehari hari. Yang terakhir *frame* Penutup berisikan soal dan pembahasan yang akan di kerjakan siswa dan ucapan terimakasih dari mediator.

#### **3.2 pengembangan video pembelajaran matematika**

##### **3.2.1 Tampilan frame awal (pembuka video)**

Pada tampilan awal video pembelajaran di buat sebagus mungkin yang terdiri dari salam pembuka, judul, gambar, nama penyusun, identitas mediator yang berguna untuk menarik minat peserta didik untuk melihat dan menonton video pembelajaran ini, sehingga peserta didik semakin tertarik untuk mempelajari materi bilangan meskipun dalam pembelajaran jarak jauh. Berikut tampilan depan dari video pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran.



Gambar 4.1 frame depan



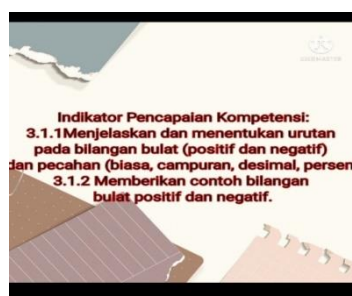
Gambar 4.2 bagian pengenalan

### 3.2.2 KD, IPK, Tujuan pembelajaran

Pada tampilan ini bertujuan agar peserta didik mengetahui apa yang akan di capai oleh peserta didik setelah menonton video pembelajaran matematika yang sudah di kembangkan.

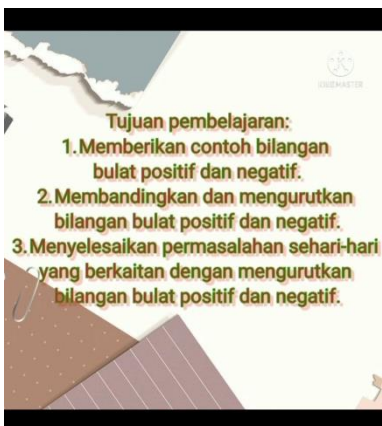


Gambar 4.3 KD

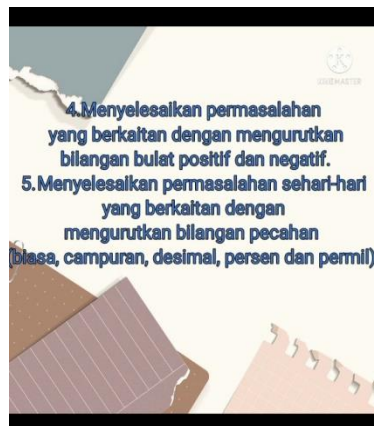


Gambar 4.4 IPK





Gambar 4.5 tujuan pembelajaran



Gambar 4.6 tujuan pembelajaran

### 3.2.3 Frame materi video pembelajaran

Frame Materi berisikan sub materi yang berisikan penjelasan uraian materi dan kegiatan pembelajaran yang ditampilkan secara kontekstual dan dirancang agar peserta didik aktif dalam proses pembelajaran jarak jauh . Setiap sub materi terdapat contoh soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Berikut tampilan pada sub materi bilangan video pembelajaran matematika :



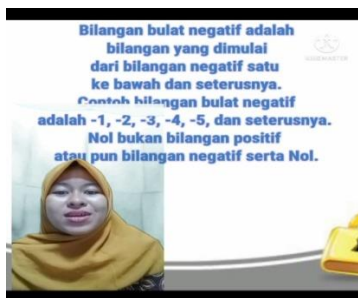
Gambar 4.7 bilangan



Gambar 4.8 lambang bilangan



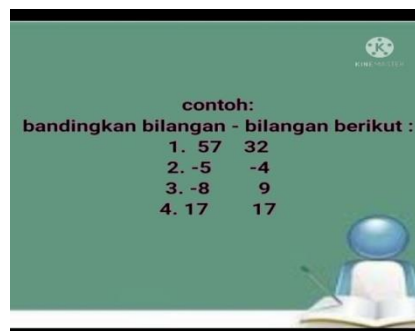
Gambar 4.9 bilangan bulat positif



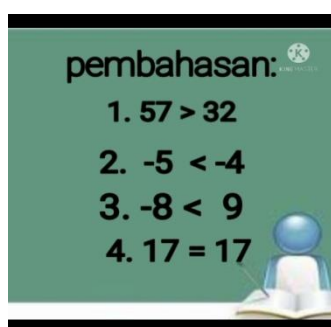
Gambar 4.10 bilangan bulat negatif



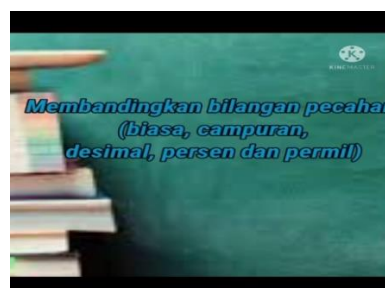
Gambar 4.11 membandingkan bilangan



gambar 4.12 contoh perbandingan



Gambar 4.13 pembahasan perbandingan



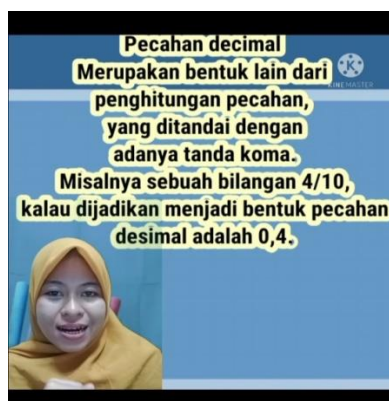
Gambar 4.14 perbandingan



Gambar 4.15 pecahan biasa



Gambar 4.16 pecahan



Gambar 4.17 aplikasi bilangan bulat



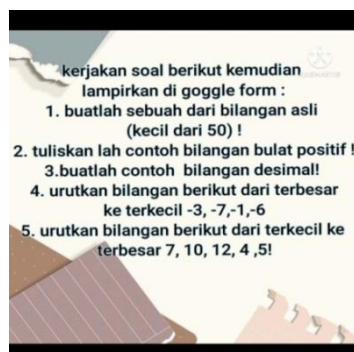
Gambar 4.18 permil



Gambar 4.19 contoh dalam kehidupan

### 3.2.4 Frame penutup video pembelajaran

Pada bagian penutup terdiri dari soal dan pembahasan beserta ucapan terimakasih dari mediator :



Gambar 4.20 contoh soal



gambar 4.21 pembahasan



Gambar 4.22 pembahasan



Gambar 4.23 pembahasan



Gambar 4.24 penutup video

### 3.3 Validasi

Pada tahap validasi RPP dan media video pembelajaran matematika yang sudah dikembangkan, terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi ( dosen), ahli media (dosen) dan Guru matematika. Hasil validasi oleh beberapa ahli kemudian di rata- ratakan dan hasil nya di cocokkan sesuai dengan kategri yang sudah di tentukan. Tujuan dari dilakukan nya validasi ini adalah untuk menguji kelayakan RPP dan media video pembelajaran matematika yang sudah dikembangkan sehingga dapat memfasilitasi dalam pembelajaran jarak jauh serta untuk memperoleh masukan, saran serta evaluasi terhadap RPP dan Media video pembelajaran.

Validasi Setelah Media yang dibuat lalu diuji kelayakannya, dideskripsikan sebagai berikut :

#### a) Hasil Penilaian Ahli

Media dinilai dengan menggunakan angket validasi oleh ahli. Media video pembelajaran matematika yang dikembangkan didasari oleh pembuatan RPP. Adapun identitas ahli sebagai validator pada penelitian ini adalah Bapak Surya Wisada dachi, S.Pd sebagai dosen Ahli media , dan Ibu Putri Maisyarah Ammy, S.PD.I, M.Pd serta guru matematika kelas VII SMPS taman Siswa Medan yaitu bapak Edi suherman,M.Pd

#### 1. Deskripsi Hasil Validasi RPP

##### Instrument penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran media video pembelajaran matematika oleh ahli media

Tabel 4.3 penilaian RPP oleh ahli media

No	Indicator	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4					√

2.	Kesesuaian rumusan indicator pencapaian dengan pencapaian kompetensi dasar ( Dari KI1, KI2, KI3, KI4 )				√	
3.	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi					√
4.	Kejelasan dan urutan materi ajar					√
5.	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar					√
6.	Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik peserta didik					√
7.	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran				√	
8.	Kejelasan scenario pembelajaran (langkah- langkah kegiatan pembelajaran ) dengan tujuan yang akan di capai				√	
9.	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4				√	
10.	Keterpaduan dan kesingkronan antara komponen dalam RPP				√	
Skor Total				45		
Nilai = $\frac{skor\ total}{50} \times 100$				90		

## Kesimpulan :

1.	Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa revisi	√
2.	Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran	
3.	Tidak layak digunakan dalam pembelajaran SMP	

Berdasarkan hasil penilaian RPP yang dilakukan oleh validator ahli media didapatkan hasil nya “**90**” dengan kriteria”**sangat valid**”. Dapat di simpulkan bahwa RPP tersebut “**layak**” untuk digunakan untuk pembelajaran di SMP.

**Instrument penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran media video pembelajaran matematika oleh ahli materi**

Tabel 4.4 penilaian RPP oleh ahli materi

No	Indicator	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4				√	

2.	Kesesuaian rumusan indicator pencapaian dengan pencapaian kompetensi dasar ( Dari KI1, KI2, KI3, KI4 )				√	
3.	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi				√	
4.	Kejelasan dan urutan materi ajar				√	
5.	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar				√	
6.	Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik peserta didik				√	
7.	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran				√	
8.	Kejelasan scenario pembelajaran (langkah- langkah kegiatan pembelajaran ) dengan tujuan yang akan di capai				√	
9.	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4				√	
10.	Keterpaduan dan kesingkronan antara komponen dalam RPP				√	
Skor Total					40	
Nilai = $\frac{skor\ total}{50} \times 100$					80	

## Kesimpulan :

1. Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa revisi	√
2. Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran	
3. Tidak layak digunakan dalam pembelajaran SMP	

Berdasarkan hasil penilaian RPP yang dilakukan oleh validator ahli materi didapatkan hasil nya “80” dengan kriteria “sangat valid ”. Dan dapat di simpulkan bahwa RPP tersebut “layak” untuk digunakan dalam pembelajaran SMP.

**Instrument penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran media video pembelajaran matematika oleh Guru Matematika**

Table 4. 5 penilaian RPP oleh guru matematika

No	Indicator	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5

1.	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4					√
2.	Kesesuaian rumusan indicator pencapaian dengan pencapaian kompetensi dasar ( Dari KI1, KI2, KI3, KI4 )					√
3.	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator penca paian kompetensi					√
4.	Kejelasan dan urutan materi ajar					√
5.	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar					√
6.	Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik peserta didik					√
7.	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran				√	
8.	Kejelasan scenario pembelajaran (langkah- langkah kegiatan pembelajaran ) dengan tujuan yang akan di capai					√
9.	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4				√	
10.	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP					√
Skor Total						39
Nilai = $\frac{\text{skor total}}{50} \times 100$						78

Kesimpulan :

1. Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa revisi	√
2. Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran	
3. Tidak layak digunakan dalam pembelajaran SMP	

Berdasarkan hasil penilaian RPP yang dilakukan oleh validator sekolah yaitu guru matematika didapatkan hasil nya “78” dengan kriteria “**sangat valid**”. Dan dapat di simpulkan bahwa RPP tersebut “**layak** ” untuk digunakan.

## 2. Deskripsi hasil validasi Media video pembelajaran matematika Insteumen Penilaian Media video pembelajaran matematika oleh ahli materi

Table 4.6 penilaian media video oleh ahli materi

No	Indicator	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5

1.	Kesesuaian isi video dengan kompetensi dasar (KD) dan tujuan pembelajaran				√	
2.	Kejelasan sasaran dalam media pembelajaran berbasis video				√	
3.	Kebenaran konsep materi ditinjau dari aspek keilmuan				√	
4.	Kedalaman uraian materi				√	
5.	Kejelasan topic pembelajaran				√	
6.	Keruntunan materi				√	
7.	Kecakupan materi				√	
8.	Kejelasan contoh soal yang diberikan				√	
9.	Artikulasi materi				√	
10.	Ketepatan materi dan contoh untuk mengembangkan kemandirian belajar				√	
Skor total					40	
Nilai = $\frac{\text{nilai total}}{50} \times 100$					80	

Kesimpulan :

1.	Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi	√
2.	Layak untuk diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran	
3.	Tidak layak	

Berdasarkan hasil penilaian media video pembelajaran yang dinilai oleh validator ahli Materi didapatkan skor yaitu “ 80 “ dengan kriteria “**sangat valid** “ sehingga di dapatkan kesimpulan bahwa media video pembelajaran matematika “**layak**” untuk digunakan.

#### **Insteumen Penilaian Medi video pembelajaran matematika oleh ahli media**

Tabel 4.7 penilaian media video oleh ahli media

No	Indicator	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kemenarikan video yang disajikan				√	
2.	Kemudahan dalam memahami dan melihat bahasa teks / tulisan di dalam video					√
3.	Pemilihan back sound dalam video pembelajaran				√	
4.	Pemilihan ukuran huruf					√
5.	Pemilihan jenis huruf					√
6.	Keseinambungan transisi antar video				√	
7.	Layout gambar dan teks					√
8.	Pemilihan warna pada teks					√



9.	Penyajian suara, efek video pembelajaran			√		
10.	Keruntunan penyajian video pembelajaran				√	
Skor total		44				
Nilai = $\frac{\text{nilai total}}{50} \times 100$		88				

Kesimpulan :

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi	
2. Layak untuk diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran	√
3. Tidak layak	

Berdasarkan hasil penilaian media video pembelajaran yang dinilai oleh validator ahli media didapatkan skor yaitu “ 88 “ dengan kriteria “sangat valid “ sehingga di dapatkan kesimpulan bahwa media video pembelajaran matematika “layak” untuk digunakan.

#### **Insteumen Penilaian Media video pembelajaran matematika oleh guru matematika**

Tabel 4. 8 penilaian media video oleh guru matematika

No	Indicator	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Kesederhanaan gambar dalam video pembelajaran				√	
2.	Kemudahan gambar dalam video pembelajaran				√	
3.	Kesesuaian gambar yang disajikan dalam video pembelajaran dengan karakter peserta didik				√	
4.	Kejelasan konsep bilangan yang disampaikan dalam video pembelajaran				√	
5.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam video pembelajaran dengan tingkat kemampuan siswa				√	
6.	Kesesuaian ukuran gambar dan huruf yang digunakan pada video pembelajaran				√	
7.	Kemudahan kalimat yang digunakan mudah dimengerti				√	
8.	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				√	
9.	Kombinas video pembelajaran menarik				√	
10.	Keserasian warna background dengan				√	

teks dan gambar dalam video pembelajaran					
Skor total	40				
Nilai = $\frac{\text{nilai total}}{50} \times 100$	80				

Kesimpulan :

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi	√
2. Layak untuk diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran	
3. Tidak layak	

Berdasarkan hasil penilaian media video pembelajaran yang dinilai oleh validator guru matematika didapatkan skor yaitu “ 80 “ dengan kriteria “**sangat valid** “ sehingga di dapatkan kesimpulan bahwa media video pembelajaran matematika “**layak**” untuk digunakan.

#### 4. Tahap implementasi ( *implementation* )

Setelah media video pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran dikembangkan ,di susun dan dinyatakan sudah layak untuk digunakan dikelas oleh ahli materi, ahli media, dan guru matematika. Kemudian video pembelajaran akan di uji cobakan di sekolah yang sudah penulis tentukan sebagai tempat penelitian. video pembelajaran matematika di ujikan pada peserta didik yang akan menjadi subjek penelitian yaitu kelas VII-A.proses pembelajaran matematika materi bilangan dengan menggunakan video pembelajaran yang mengacu pada RPP yang sudah di buat penulis. Peserta didik belajar melalui pembelajaran jarak jauh mengenai materi bilangan dan menyelesaikan soal yang ada pada video pembelajaran matematika selama proses belajar berlangsung.

Kemudian guru matematika memantau dan penulis memberikan arahan kegiatan dengan pembelajaran jarak jauh menggunakan google meet untuk melihat kegiatan pembelajaran jarak jauh peserta didik dengan menggunakan video pembelajaran matematika. Seterusnya peserta didik melihat terlebih dahulu video pembelajaran matematika, kemudian peserta didik merespons sebuah kuisisioner yang berguna sebagai efektivitas penilaian media video pembelajaran agar mendapatkan responden dari siswa. Adapun data pengisian respons kuisisioner peserta didik sebagai berikut :

Tabel 4.9 pengisian respons kuisisioner siswa

No	Kode siswa	Skor
1.	Dinda Alysa Fadila	80
2.	Askia Zahra	80
3.	Dina Junita	100
4.	Wahyu sari	100

5.	Liza Febriani	86
6.	Rizki Aryanda	82
7.	Rizka salwa	88
8.	Yolanda	100
9.	Luthfyah Novy	52
10.	Kheisa ramadhani	98
<b>Total keseluruhan</b>		<b>866</b>
<b>Rata- rata</b>		<b>88,6</b>


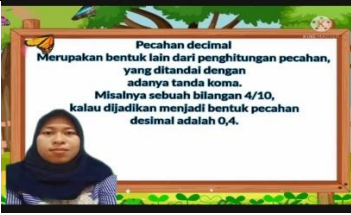

Dari tabel di atas merupakan hasil belajar peserta didik menggunakan media video pembelajaran matematika melalui pembelajaran jarak jauh, ditinjau dari total rata-rata dengan jumlah “88,6” dengan kriteria “sangat valid “

#### 4.1 Revisi

Berdasarkan hasil validator yang sudah didapatkan dari validator, saran atau masukan yang diberikan oleh setiap guru untuk memperbaiki media video pembelajaran. Berikut hasil perbaikan media video pembelajaran

Table 4.10 hasil revisi video pembelajaran

Validator	Sebelum revisi	Sesudah revisi
Ahli media	Suara di dalam video kurang jelas	Suara di dalam video sudah jelas, dan sudah bisa di dengar
Guru matematika	- Pembukaan dan penyampaian tujuan pembelajaran belum ada  - volume dan kejelasan berbicara di tingkatkan  - pemateri hendaknya konsistensi baik dari segi penampilan, tata bahasa, intonasi, dan mimik bicara	-Sudah di buat pembukaan dan tujuan pembelajaran sudah di ucapkan  -sudah di tambahkan volume suara dan sudah jelas  -sudah di perbaiki kembali dari segi penampilan, tata bahasa, intonasi suara, dan mimik berbicara
Bagian pembukaan	 Bagian pembukaan tidak	

	memakai pengenalan	 Pada bagian awal menggunakan pengenalan tentang pemateri
Bagian suara	 Pada video sebelum revisi memakai volume 50%	 Pada video setelah revisi memakai volume 200%
Bagian segi penampilan	 Sebelum revisi pemateri memakai pakaian non pormal	 Sesudah revisi pemateri menggunakan pakaian formal

#### 4.2 Pembahasan Penelitian

Media pembelajaran Matematika berbasis video pembelajaran matematika untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh suatu produk dalam penelitian pengembangan ini dikembangkan melalui beberapa tahapan sesuai dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari tahap analisis, desain, development, implementasi dan evaluasi. Tetapi, karena keterbatasan peneliti, penelitian ini dilakukan hanya sampai pada tahap *implementation* (implementasi) saja. Hasil dari pengembangan media video pembelajaran matematika akan diuji kelayakannya.

Tahap pengembangan media video pembelajaran matematika dimulai dari tahap analisis. Pada tahap analisis terdiri dari tahapan analisis kurikulum dan analisis teknologi dan situasi sekolah dalam pembelajaran jarak jauh . Dari hasil analisis kurikulum peneliti membuat media video pembelajaran matematika berdasarkan kurikulum yang sesuai dengan sekolah tersebut. Kemudian hasil analisis teknologi dan situasi sekolah peneliti membuat media video pembelajaran matematika yang menarik dan interaktif sehingga mereka terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran jarak jauh

Bagian ke tiga tahap design, yaitu pembuatan Storyboard atau sketsa gambar pada video pembelajaran matematika terdiri dari desain utama dan materi. Desain utama dibuat untuk menyusun kerangka media video pembelajara matematika , yaitu bagian-bagian yang ditampilkan dalam media video pembelajaran matematika . kemudian desain yang selanjut nya di isi dengan materi bilangan dan menentukan urutan bilngan bulat, Dalam *Storyboard* , dirancang terlebih dahulu sebelum pembuatan materi selanjut nya , agar mengetahui garis besar materi yang akan dibuat.

Selanjutnya tahap tahap *development* yaitu pembuatan produk yang berupa media video pembelajaran matematika berbasis video pembelajajaran untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh yang dibuat berdasarkan RPP yang digunakan dan menggunakan alat bantu aplikasi kine master. Media video pembelajaran dan RPP tersebut dibuat dan diberi penialaian oleh para validator. Penilaian yang diberikan oleh ahli materi bertujuan untuk melihat bagus atau tidak nya isi dari materi dan melihat layak atau tidak nya materi tersebut digunakan

pada media video pembelajaran matematika , kemudian validator ahli media adalah validator penentu untuk media video pembelajaran matematika tersebut apakah sudah layak digunakan ataupun belum layak . Terakhir validator nya adalah guru matematika yang akan menilai layak atau belum layak media video pembelajaran matematika di perlihatkan kepada peserta didik. Pada tahap pengembangan menghasilkan media video pembelajaran berbasis video pembelajaran untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh yang akan diujikan.

Berdasarkan analisis penilaian RPP oleh dosen dan guru matematika maka penilaian dari ahli media di peroleh skor rata-rata sebesar **“90”** dengan kategori **“sangat valid ”** dan validator ahli materi diperoleh nilai yaitu **“80”** dengan kategori skor **“sangat valid ”**, terakhir dari guru matematika diperoleh nilai **“78”** dengan kategori **“sangat valid ”** yang artinya RPP tersebut **“layak”** untuk digunakan dalam pembelajaran.

Hasil penilaian media video pembelajaran matematika oleh para ahli yaitu validator ahli materi adalah dosen matematika didapatkan **“80”** yang dikriteriakan sudah **“ Sangat Valid”** yang artinya media video pembelajaran matematika **“Layak”** untuk digunakan dalam proses pembelajaran jarak jauh . Kemudian dari hasil penialain ahli media validator nya dalah juga dosen memperoleh hasil yaitu **“ 88”** dengan kriteria **“ Sangat Valid “**artinya media video pembelajaran matematika **“Layak”** untuk digunakan dalam media pembelajaran matematika . kemudian selanjut nya validator ahli media dari sekolah yaitu guru matematika mendapatkan penilaian **“80 ”** dengan dikategorikan **“sangat valid ”**, dan yang ke dua penilaian media video pembelajaran dari ahli

materi diperoleh nilai **“80”** dengan kategori **“sangat valid”** dengan artian video pembelajaran matematika **“sangat valid”** untuk digunakan dalam pembelajaran jarak jauh

Setelah dilakukan analisis oleh para validator kemudian media video pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran matematika dinyatakan layak untuk di uji cobakan kepada peserta didik . Tahap akhir nya adalah tahap *Implementation*, yaitu menerapkan media video pembelajaran matematika tersebut kepada peserta didik SMPS Taman Siswa Medan kelas VII Semester 1 dengan jumlah peserta didik 10 orang bertujuan untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh materi bilangan .

Untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh siswa maka dilakukan analisis keefektifan . Adapun perolehan hasil analisis keefektifan media video pembelajaran matematika dilihat dari pengisian responden melalui kuisisioner respons siswa melalui jarak jauh yaitu **“88,6 ”** dengan kriteria **“ Sangat valid”**.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengembangan Media Pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh siswa SMP kelas VII materi bilangan menggunakan model ADDIE yang telah dimodifikasi dari 5 tahap menjadi 4 tahap yaitu tahap *Analysis* (analisis), tahap *Design* (perancangan), tahap *Development* (pengembangan), dan tahap *Implementation* (Implementasi).
  - a. Tahap *Analysis* (analisis) dilakukan dengan menganalisis analisis kurikulum, analisis teknologi dan situasi sekolah.
  - b. Tahap *Design* (perancangan) dilakukan dengan pembuatan *Storyboard* yang terdiri dari desain utama dan materi, pembuatan animasi video pembelajaran agar siswa lebih tertarik dengan pembelajaran video, pemilihan materi dan penulisan materi dengan menggunakan kalimat yang mudah di mengerti.
  - c. Tahap *Development* (Pengembangan) dilakukan dengan pembuatan Instrumen Penilaian yaitu angket ahli materi, ahli media dan guru matematika SMP, pembuatan RPP yang dirancang untuk 1 kali pertemuan, dan pembuatan Media Pembelajaran yang berisikan *Intro*,



*Frame* Judul Materi, Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran, isi dan rangangan materi dan *Frame* Penutup.

- d. Tahap implementation ( implementasi) yaitu tahap penilaian yang dilakukan oleh validator yang bertujuan melihat layak atau tidak nya video pembelajaran tersebut. Yaitu dinilai oleh ahli materi, ahli media, dan guru matematika.

2. Media video pembelajaran matematika Berbasis video pembelajaran untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh siswa materi bilangan di SMP kelas VII layak digunakan ditinjau dari aspek kevalidan dan kepraktisan :

Aspek Kevalidan ditinjau dari hasil penilaian RPP oleh validator ahli materi yaitu “**80**” dengan kriteria “ **sangat baik** ” selanjutnya penilaian oleh ahli media “**90**” dengan kriteria “**Sangat Baik**”, dan penilaian guru matematika dengan perolehan nilai “**78**” **dengan kriteria “ sangat baik”**. kemudian hasil penilaian video pembelajaran menurut ahli media memiliki skor penilaian “**88**” dengan kriteria “**Sangat Valid**” yang artinya media “**Layak**” untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dan hasil penilaian materi memiliki skor penilaian “**80**” dengan kriteria “**Sangat Valid**”. yang artinya materi “**Layak**” untuk digunakan dalam media pembelajaran dan penilaian guru matematika dengan hasil “**80**” yang arti nya video pembelajaran tersebut “ **layak**” digunakan untuk siswa SMP kelas VII.

Aspek kepraktisan media ditinjau dari respon pengisian kuisioner dari siswa, terhadap media yang digunakan. hasil analisis keefektifan media

pembelajaran dilihat dari respons kuisioner siswa yaitu **“88,6”** dengan kriteria **“ Sangat Baik”**.

## **5.2 Saran**

1. Media video pembelajaran matematika yang dikembangkan sudah memiliki kriteria layak digunakan berdasarkan aspek kevalidan dan kepraktisan sehingga dapat dijadikan salah satu alternatif sumber belajar yang digunakan guru untuk menunjang kegiatan pembelajaran.
2. Penelitian ini terbatas hanya sampai tahap implementasi, untuk peneliti selanjutnya dapat dilakukan sampai tahap evaluasi.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan media video pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran dengan materi yang berbeda.

## DAFTAR PUSTKA

- Adi, Windu Antaka, Stefanus C. Relmasita, and Agustina Triyas Hardini. 2020. "Pengembangan Media Animasi untuk Pembelajaran Matematika MATERI Bangun Datar." *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 4(1). doi: 10.23887/jppp.v4i1.24778.
- Akbar, Reza Rizki Ali, and Komarudin Komarudin. 2018. "Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Media Sosial Instagram Sebagai Alternatif Pembelajaran." *Desimal: Jurnal Matematika*. doi: 10.24042/djm.v1i2.2343.
- Divayana, Dewa Gede Hendra, P. Wayan Arta Suyasa, and Nyoman Sugihartini. 2016. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Untuk Matakuliah Kurikulum Dan Pengajaran Di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha." *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*. doi: 10.23887/janapati.v5i3.9922.
- Istiqlal, Muhammad. 2017. "Pengembangan Multimedia Interaktif dalam Pembelajaran Matematika." *JIPMat* 2(1). doi: 10.26877/jipmat.v2i1.1480.
- Jusmiana, Andi, Herianto Herianto, and Rabiatul Awalia. 2020. "Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP di Era Pandemi COVID-19." *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika* 5(2). doi: 10.30605/pedagogy.v5i2.400.
- Pamungkas, Aan Subhan, Ihsanudin Ihsanudin, Novaliyosi Novaliyosi, and Indhira Asih Vivi Yandari. 2018. "Video Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe: Inovasi pada Perkuliahan Sejarah Matematika." *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika* 2(2). doi: 10.31000/prima.v2i2.705.
- Salsabila, Vanisa. 2020. "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Menggunakan Media Video Pembelajaran Matematika Di Kelas III C SDN Dewi Sartika CBM." *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang* 6(1). doi: 10.36989/didaktik.v6i1.123.
- Shofiyah, Nilna Azizatus, Asep Nursobah, and Tarsono Tarsono. 2020. "Penggunaan Media Animasi Pada Pembelajaran PAI Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Tunagrahita." *Psychosophia: Journal of Psychology, Religion, and Humanity* 1(2). doi: 10.32923/psc.v1i2.1157.
- A. Asyhari and H. Silvia, "Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran IPA Terpadu," *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-Biruni*, 2016, doi: 10.24042/jpifalbiruni.v5i1.100.
- Z. Abidin, A. Hudaya, and D. Anjani, "EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN

JARAK JAUH PADA MASA PANDEMI COVID-19,” *Res. Dev. J. Educ.*, 2020, doi: 10.30998/rdje.v1i1.7659.

- A. Cucus and Y. Aprilinda, “Pengembangan E-Learning Berbasis Multimedia untuk Efektivitas Pembelajaran Jarak Jauh,” *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat.*, 2016, doi: 10.36448/jsit.v7i1.765.
- H. H. Batubara and D. N. Ariani, “Pemanfaatan Video sebagai Media Pembelajaran Matematika SD/MI,” *Muallimuna J. Madrasah Ibtidaiyah*, 2016, doi: 10.31602/muallimuna.v2i1.741.

## **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## A. LAMPIRAN TABEL

Tabel 01 Isi video pembelajaran / Storyboard

No	Kegiatan	Visual	Audio
1.	Opening	Salam pembuka	Music pembuka Assalamuaiakum wr. Wrb
2.	Sub- sub utama Penyajian kompetensi dasar bilangan	Tampilan 1 Kompetensi dasar : 3.1 Menjelaskan dan menentukan urutan pada bilangan bulat (positif dan negatif) dan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen)	-Music pengantar -menyampaikan kompetensi dasar
3.	Sub- sub utama penyajian indicator dan pencapaian bilangan	Tampilan 2 3.1.6 Memberikan contoh bilangan bulat positif dan negatif. 3.1.7 Membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif. 3.3.1 Membandingkan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil) 3.3.2 Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif. 3.10Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil).	-Music pengantar -Penyampaian indicator pencapaian
4.	Judul bilangan	Tampilan ke 3 Judul besar “ BILANGAN”	Music latar
5.	Penyajian materi bilangan	Tampilan ke 4 -Pengertian bilangan -jenis- jenis bilangan  - mengurutkan bilangan bulat positif dan negatif. -Membandingkan bilangan pecahan	-music latar - Animasi video -penulisan penyajian materi

		-Menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat	
6.	Pemberian soal dan pembahasan	Tampilan ke -6 -contoh soal - pembahasan soal	- music pengantar - animasi
7.	Penutup	-Ucapan terimakasih	Music pengantar

Tabel 02 Rencana pelaksanaan pembelajaran daring

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN DARING**

Sekolah : SMP Mata pelajaran : Matematika		Kelas/semester : VII/1 Alokasi/waktu : 1x 40 menit	KD : 3.1, 3.2, 3.3 dan 3.4 Pertemuan ke : 1
Materi	:	Bilangan	

**A. TUJUAN PEMBELAJARAN**

- Memahami contoh bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif
- Dapat membandingkan dan mengurutkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif
- Membandingkan bilangan pecahan (biasa, campuran, desimal, persen dan permil)
- Memahami permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan mengurutkan bilangan bulat positif dan bilangan bulat negatif

**B. KEGIATAN PEMBELAJARAN**

<b>Media</b>	• Whatsapp	<b>Alat</b>	• Laptop, Handphone, tablet dan lainlain	<b>SUMBER</b>	• Buku guru dan siswa • Internet • Video pembelajaran matematika
--------------	------------	-------------	--	---------------	--

<b>PENDAHULUAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi salam dan mengajak peserta didik berdoa bersama(Religious)</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik (melalui Whatsapp group dan media daringlainnya)</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan dan manfaat pembelajaran tentang topik yang akandi ajarkan</li> <li>• Guru menyampaikan garis besar cakupan materi dan langkah pembelajaran</li> </ul>
<b>KEGIATAN INTI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik diberi motivasi dan panduan untuk melihat, mengamati, membaca dan menuliskannya kembali. Mereka diberi tayangan video pembelajaran (melalui Whatsapp group, atau media daring lainnya) terkait materi bilangan</li> <li>• 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 Membandingkan Bilangan</li> <li>• Peserta didik diberi kesempatan untuk mendiskusikan, mengumpulkan informasi, dan mengerjakan latihan soal , dan saling bertukar informasi mengenai Membandingkan Bilangan</li> <li>• Melalui Whatsapp group, atau media daring lainnya, Peserta didik mempresentasikan hasil kerjanya kemudian ditanggapi peserta didik yang lainnya</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru dan peserta didik membuat kesimpulan tentang hal-hal yang telah dipelajari terkait Membandingkan Bilangan , Peserta didik kemudian diberi kesempatan untuk menanyakan kembali hal-hal yang belum dipahami</li> </ul>
<b>PENUTUP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru bersama peserta didik merefleksikan pengalaman belajar</li> <li>Guru menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya dan berdoa</li> </ul>

### C. PENILAIAN(ASESMEN)

Penilaian terhadap materi ini dapat dilakukan sesuai kebutuhan guru yaitu dari pengamatan sikap, tes pengetahuan (berupa tes tulis) dan presentasi unjuk kerja/hasil karya atau proyek dengan rubrik penilain sebagai nilai ketrampilan.

Mengetahui  
Guru

Guru Mata pelajaran

**(Edi Suherman. M.Pd)**

**(Anggraini Dwi jayanti)**

Tabel 03 Angket / Quisioner untuk siswa

**ANGKET RESPON SISWA**

No	Indicator	Skala penilaian				
		1	2	3	4	5
1.	Pembelajaran menggunakan video sangat menarik dan mudah di fahami					
2.	Dengan model pembelajaran menggunakan video pembelajaran , saya merasa bersemangat untuk belajar matematika					
3.	Dengan adanya suara dan gambar, siswa dapat mengingat informasi yang dipelajari					
4.	Dengan model pembelajaran menggunakan video pembelajaran saya faham dengan bilangan					
5.	Menurut saya pembelajaran yang baru saya lihat itu menarik karena menggunakan media video pembelajaran yang mudah di pahami					
6.	saya jadi lebih mengerti dengan bilangan setelah melihat video pembelajaran tersebut					
7.	video pembelajaran yang di gunakan dapat membantu saya untuk memahami materi lingkaran					
8.	contoh soal di dalam video pembelajaran mudah di mengerti dan mudah di ingat					
9.	saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi bilangan yang disampaikan					
10.	Dengan adanya video pembelajaran yang sudah saya lihat, dapat membantu saya dalam meningkatkan pembelajaran jarak jauh					
Skor total						
$\text{Nilai} = \frac{\text{nilai total}}{50} \times 100$						

Tabel 04 Penilain RPP oleh ahli media

**Instrumen penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran oleh ahli media**

**Instrumen Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran  
Menggunakan Media video pembelajaran matematika oleh ahli media**

**Petunjuk**

- Mohon Bapak/ Ibu memberikan penilaian pada video pembelajaran matematika yang dikembangkan mahasiswa menggunakan Instrumen Penilaian video pembelajaran matematika ini. Penilaian dilakukan dengan cara mencentang angka 5, 4, 3, 2, atau 1 pada kolom Skor untuk setiap pernyataan/indikator pada masing-masing aspek kelayakan berikut :
 

1 = Sangat Tidak Baik	4 = Baik
2 = Tidak Baik	5 = Sangat Baik
3 = Cukup Baik	
- Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulislah pada kolom yang telah disediakan.

No	Indicator	Skala penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4					✓	
2.	Kesesuaian rumusan indicator pencapaian dengan pencapaian kompetensi dasar ( Dari KI1, KI2, KI3, KI4 )				✓		
3.	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi					✓	
4.	Kejelasan dan urutan materi ajar					✓	
5.	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar					✓	
6.	Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik peserta didik					✓	
7.	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran				✓		



Table 05 Penilaian RPP oleh ahli materi

**Instrumen penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran oleh ahli materi**

**Instrumen Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran  
Menggunakan Media video pembelajaran matematika oleh ahli materi**

**Petunjuk**

- Mohon Bapak/ Ibu memberikan penilaian pada video pembelajaran matematika yang dikembangkan mahasiswa menggunakan Instrumen Penilaian video pembelajaran matematika ini. Penilaian dilakukan dengan cara mencentang angka 5, 4, 3, 2, atau 1 pada kolom Skor untuk setiap pernyataan/indikator pada masing-masing aspek kelayakan berikut :
 

1 = Sangat Tidak Baik	4 = Baik
2 = Tidak Baik	5 = Sangat Baik
3 = Cukup Baik	
- Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulislah pada kolom yang telah disediakan.

No	Indicator	Skala penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian antara kompetensin dasar KI1, KI2, KI3, KI4				✓		
2.	Kesesuaian rumusan indicator pencapaian dengan pencapaian kompeteensi dasar ( Dari KI1, KI2, KI3, KI4 )				✓		
3.	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi				✓		
4.	Kejelasan dan urutan materi ajar				✓		
5.	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar				✓		
6.	Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik peserta diidk				✓		
7.	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran				✓		
8.	Kejelasan scenario pembelajaran (langkah- langkah kegiatan pembelajaran ) dengan tujuan yang akan di capai				✓		

9.	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4					✓	
10.	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP					✓	
Jumlah							
Total penilaian							
Rata- rata							

Kesimpulan :

- ① Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa revisi
2. Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak digunakan dalam pembelajaran SMP

Medan, 19 Agustus 2021  
Validator Ahli Materi


  
(Putri Maisyarah Ammy)

Table 06 Penilaian RPP oleh guru matematika  
 Instrumen penilaian rencana pelaksanaan pembelajaran oleh guru matematika

**Instrumen Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran  
 Menggunakan Media video pembelajaran matematika oleh guru**

**Petunjuk**

- Mohon Bapak/ Ibu memberikan penilaian pada video pembelajaran matematika yang dikembangkan mahasiswa menggunakan Instrumen Penilaian video pembelajaran matematika ini. Penilaian dilakukan dengan cara mencentang angka 5, 4, 3, 2, atau 1 pada kolom Skor untuk setiap pernyataan/indikator pada masing-masing aspek kelayakan berikut :
 

1 = Sangat Tidak Baik	4 = Baik
2 = Tidak Baik	5 = Sangat Baik
3 = Cukup Baik	
- Setelah memilih jawaban, jika ada komentar/saran untuk perbaikan tulislah pada kolom yang telah disediakan.

No	Indicator	Skala penilaian					Kriteria
		1	2	3	4	5	
1.	Kesesuaian antara kompetensin dasar KI1, KI2, KI3, KI4					5	
2.	Kesesuaian rumusan indicator pencapaian dengan pencapaian kompeteensi dasar ( Dari KI1, KI2, KI3, KI4 )				4		
3.	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi				4		
4.	Kejelasan dan urutan materi ajar				4		
5.	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar				4		
6.	Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik peserta didik				4		
7.	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran			3			







pembelajaran							
Jumlah							
Total penilaian							
Rata-rata							

Dengan ini saya menyatakan bahwa penilaian yang saya lakukan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya, dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

**A. Kritik dan Saran Secara Keseluruhan**

.....  
*Siswa dan video kurang jelas, mohon diperbaiki*  
*S. G. A. A. G. A.*  
 .....

**B. Kesimpulan Kelayakan Instrumen Perencanaan Video Pembelajaran**

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
- ② Layak untuk diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

\*) Lingkari salah satu

Medan, 11 Agustus 2021  
 Validator Ahli Materi

*[Signature]*  
 (Sonya Wisda Machi)



Jumlah						
Total penilaian						
Rata-rata						

Dengan ini saya menyatakan bahwa penilaian yang saya lakukan sesuai dengan kondisi yang sebenarnya, dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

**A. Kritik dan Saran Secara Keseluruhan**

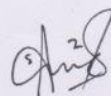
.....  
 .....  
 .....

**B. Kesimpulan Kelayakan Instrumen Video Pembelajaran**

- 1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
- 2. Layak untuk diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran
- 3. Tidak layak

\*) Lingkari salah satu

Medan, 09 Agustus 2021  
 Validator Ahli Materi



(Pueri Maisyarah Amny)



6.	Kesesuaian ukuran gambar dan huruf yang digunakan pada video pembelajaran					4	
7.	Kemudahan kalimat yang digunakan mudah dimengerti					4	
8.	Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD					4	
9.	Kombinas video pembelajaran menarik					4	
10.	Keserasian warna background dengan teks dan gambar dalam video pembelajaran					4	
Jumlah							
Total penilaian							
Rata- rata							

Dengan ini saya menyatakan bahwa penilaian yang saya lakukan sesuai dengan kondisi yang sebenar-benarnya, dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, saya bersedia mempertanggungjawabkannya.

**A. Kritik dan Saran Secara Keseluruhan**

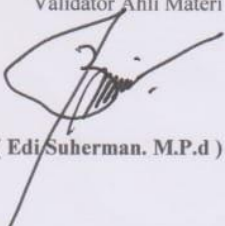
.....  
 .....  
 .....

**B. Kesimpulan Kelayakan Instrumen Perencanaan Video Pembelajaran**

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa revisi
2. Layak untuk diuji cobakan di lapangan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

\*) Lingkari salah satu

Medan, ... Agustus 2021  
 Validator Ahli Materi



(Edi Suherman, M.P.d)

## B. LAMPIRAN GAMBAR



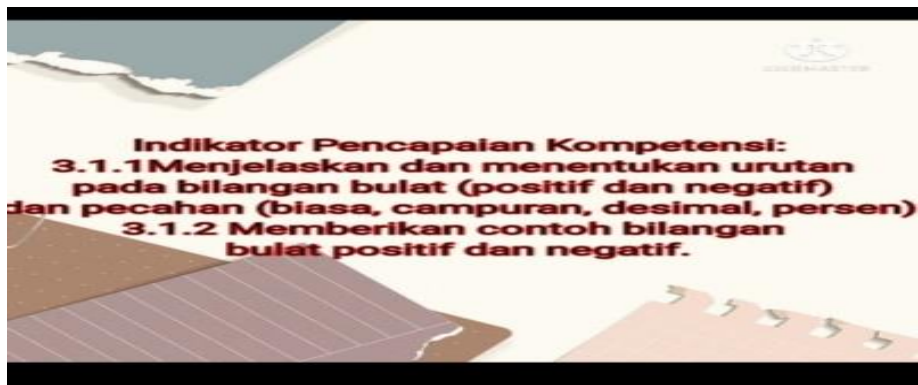
Gambar 01 frame depan



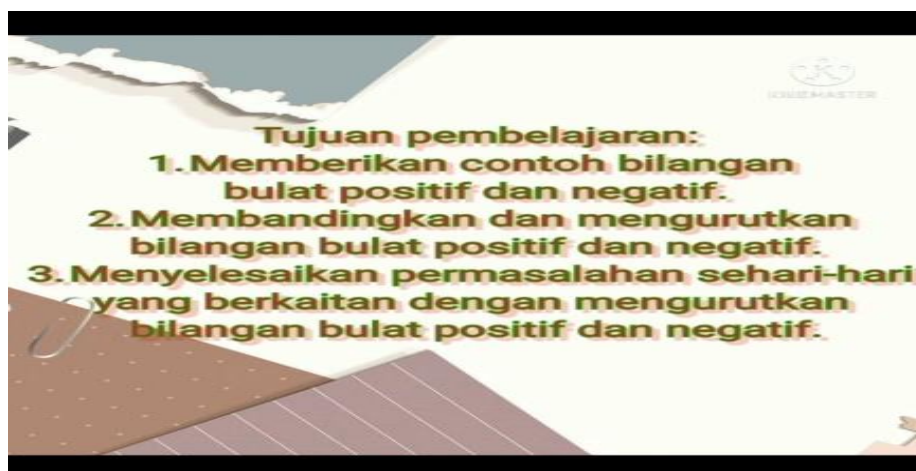
Gambar 02 pengenalan



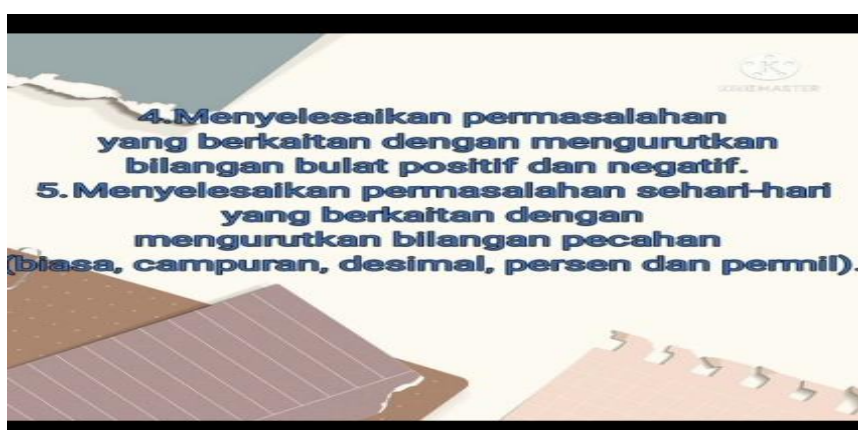
Gambar 03 kompetensi dasar



Gambar 04 Indikator pencapaian kompetensi



Gambar 4.5 tujuan pembelajaran

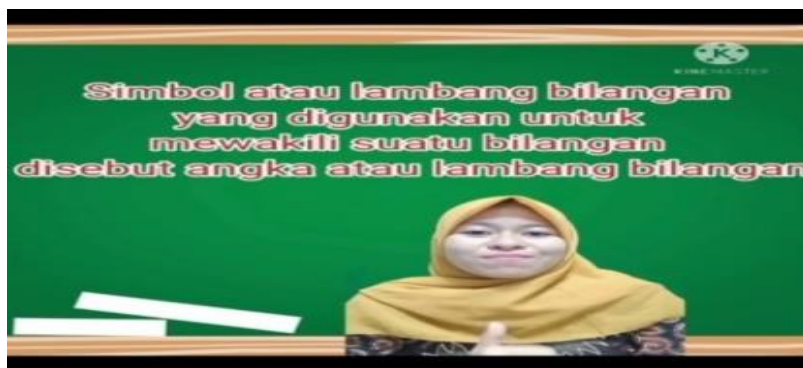


Gambar 06 tujuan pembelajaran





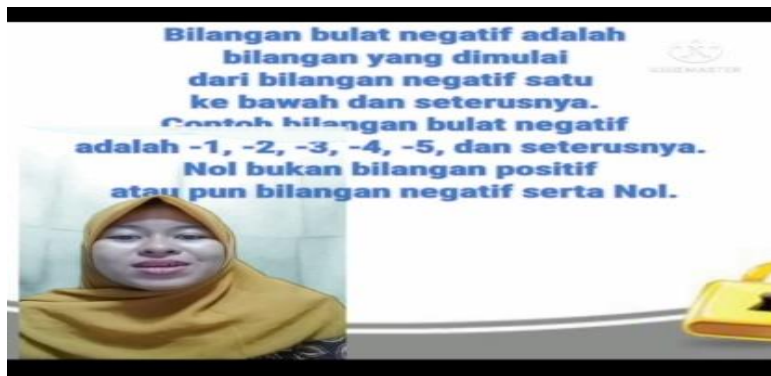
Gambar 07 bilangan



Gambar 08 lambang bilangan



Gambar 09 bilangan bulat positif



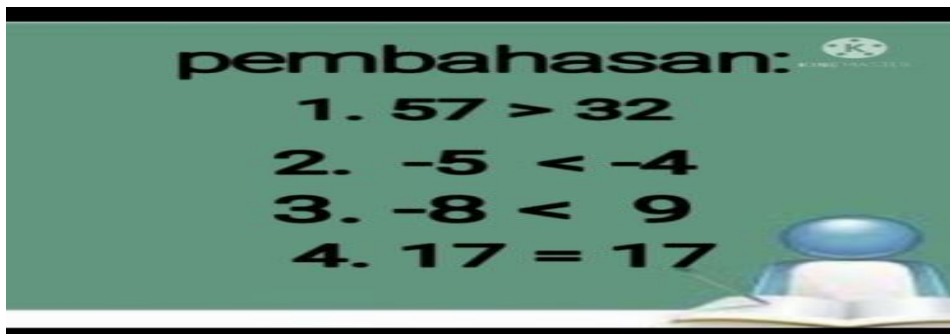
Gambar 10 bilangan bulat negatif



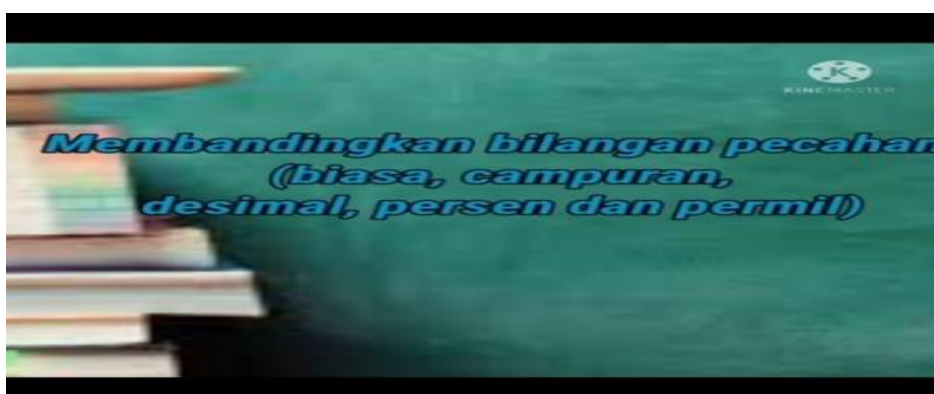
Gambar 11 membandingkan bilangan



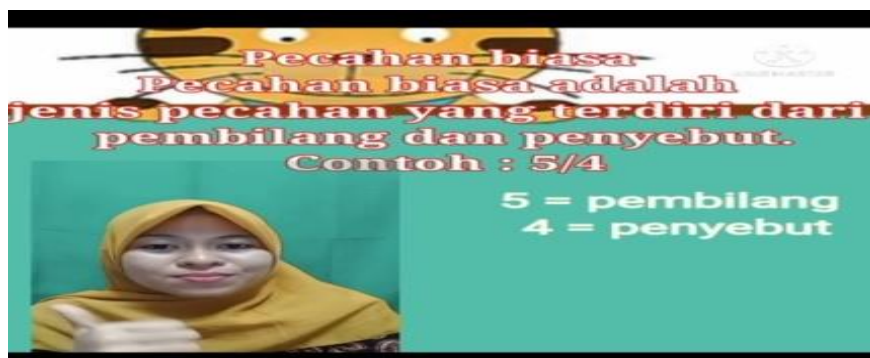
Gagambar 12 contoh perbandingan



Gambar 13 pembahasan perbandingan



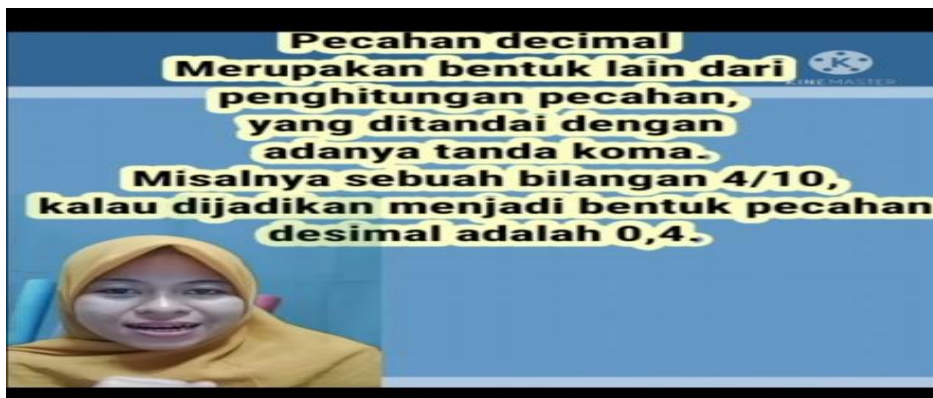
Gambar 14 perbandingan



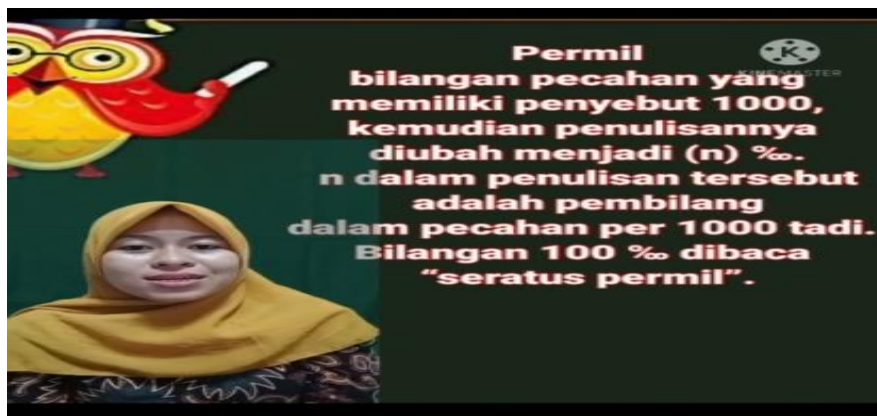
Gambar 15 pecahan biasa



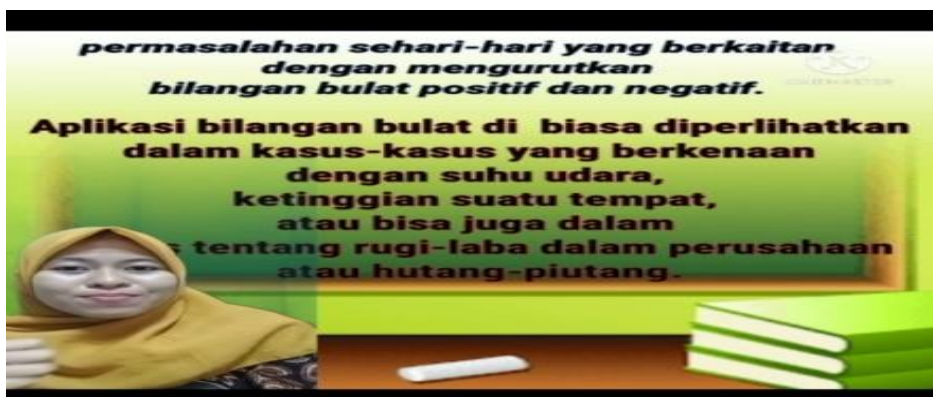
Gambar 16 pecahan campuran



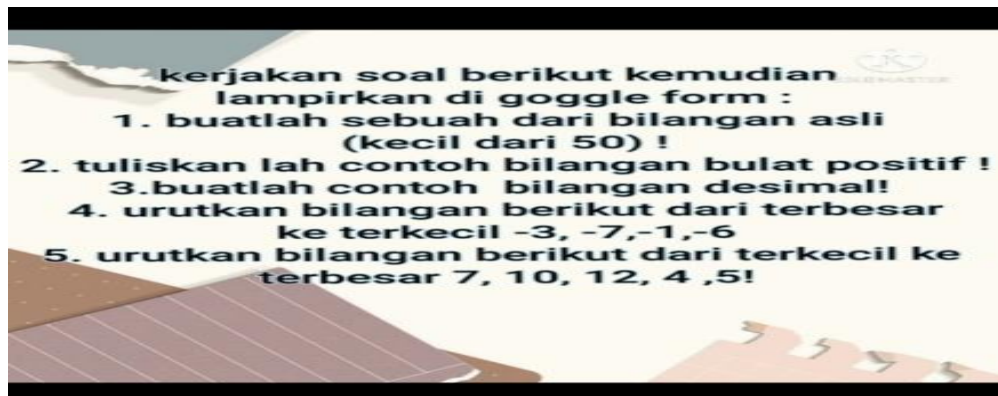
Gambar 17 pecahan decimal



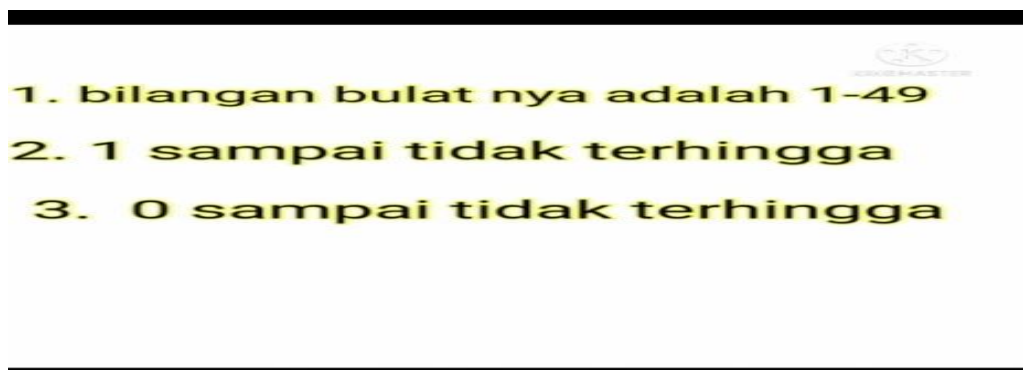
Gambar 18 permil



Gambar 19 aplikasi daklam kehidupan sehari – hari



Gambar 20 contoh soal



Gambar 21 pembahasan



Gambar 22 pembahasan



Gambar 23 pembahasan



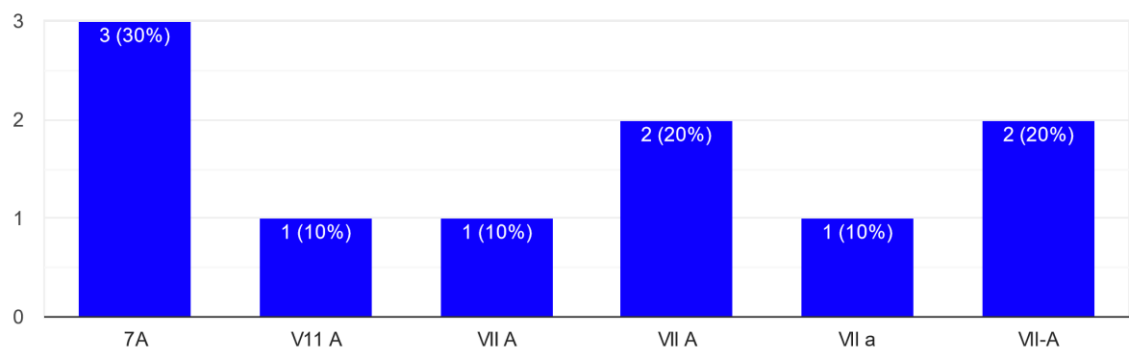
Gambar 24 penutup video

## 1. LAMPIRAN DIAGRAM

### Lampiran hasil pertanyaan kuisioner

1. Dinda Alysa Fadila
  2. Askia Zahra
  3. Dina Junia
  4. Wahyu Sari
  5. Liza Febriani
  6. Rizki aryanda
  7. Rizka salwa
  8. Yolanda
  9. Lutfiyah Novy
  10. Kheisa ramadhani
- histogram 01 Nama siswa

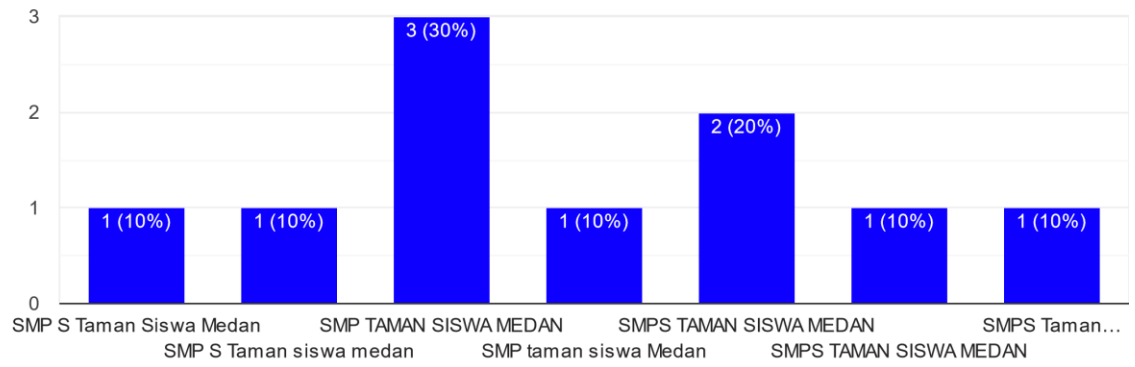
kelas :  
10 jawaban



Histogram 02 kelas

sekolah :

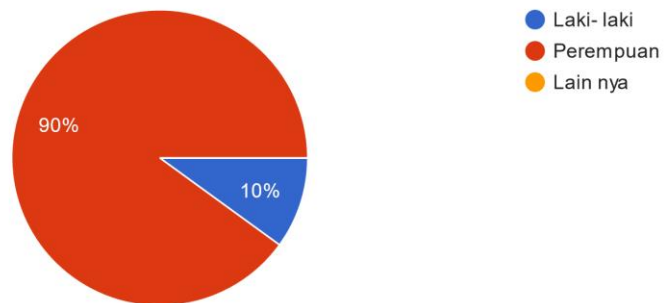
10 jawaban



### Histogram 03 sekolah

jenis kelamin

10 jawaban

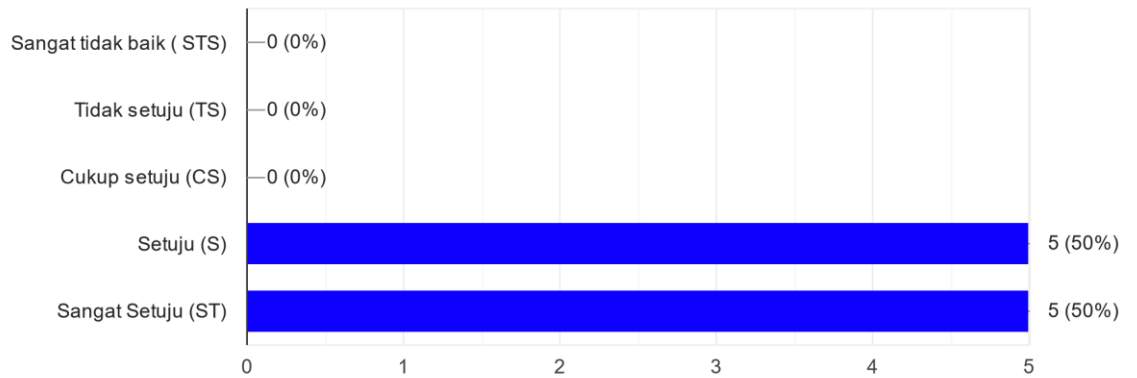


### Histogram 04 jenis kelamin



1. Pembelajaran menggunakan video sangat menarik dan mudah di fahami

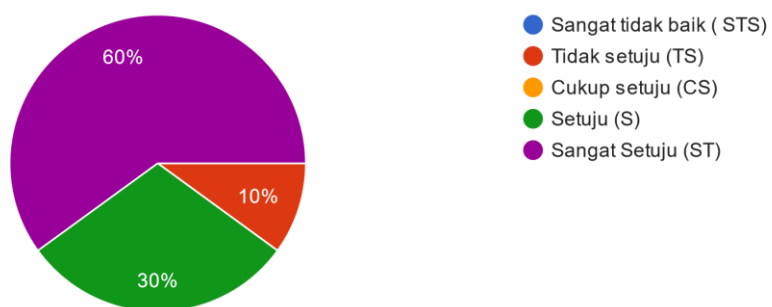
10 jawaban



Histogram 05 respon pertanyaan kuisisioner 1

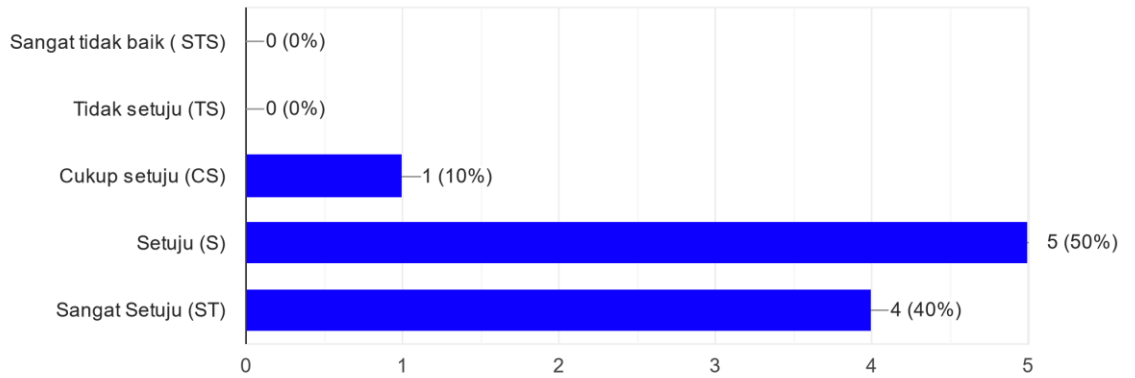
2. Dengan model pembelajaran menggunakan video pembelajaran , saya merasa bersemangat untuk belajar matematika

10 jawaban



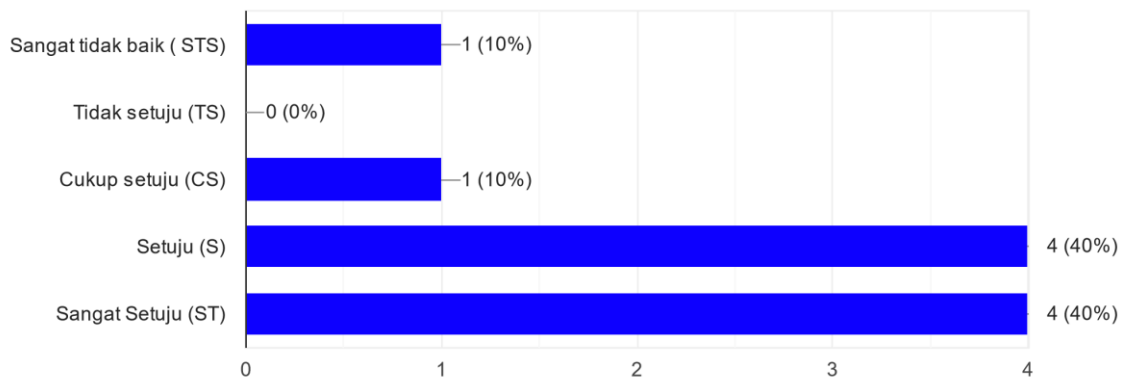
Histogram 06respon pertanyaan kuisisioner 2

3. Dengan adanya suara dan gambar, siswa dapat mengingat informasi yang dipelajari  
10 jawaban



Histogram 07 respon pertanyaan kuisiner 3

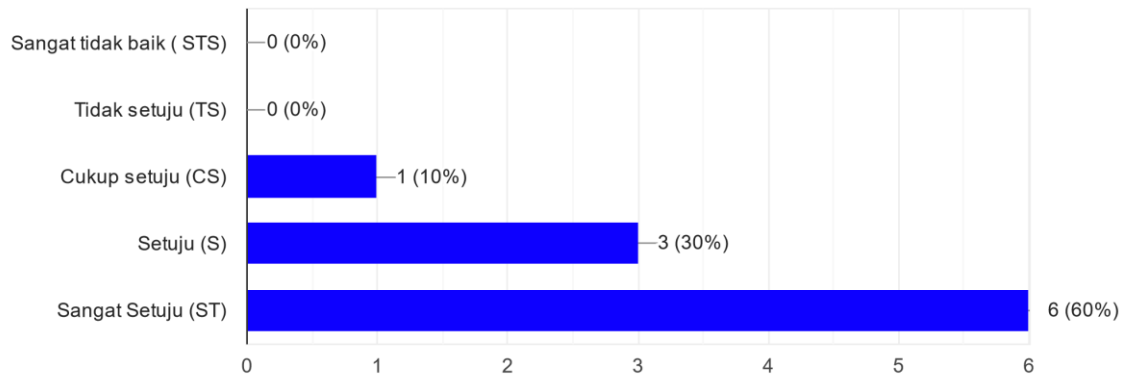
4. Dengan model pembelajaran menggunakan video pembelajaran saya faham dengan bilangan  
10 jawaban



Histogram 08 respon pertanyaan kuisiner 4

5. Menurut saya pembelajaran yang baru saya lihat itu menarik karena menggunakan media video pembelajaran yang mudah di pahami

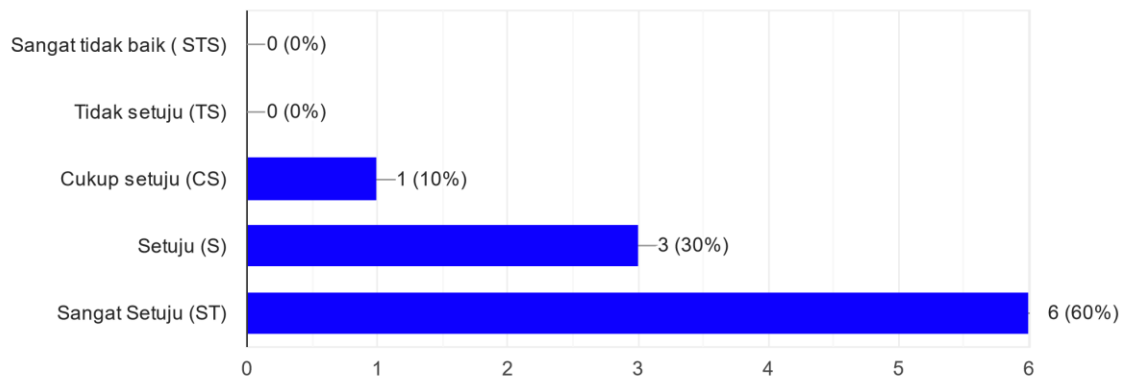
10 jawaban



Histogram 09 respon pertanyaan kuisisioner 5

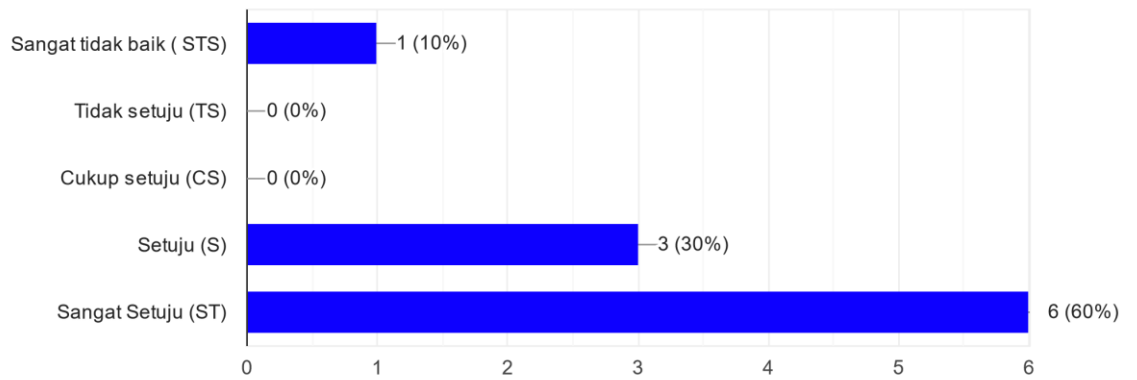
6. saya jadi lebih mengerti dengan bilangan setelah melihat video pembelajaran tersebut

10 jawaban



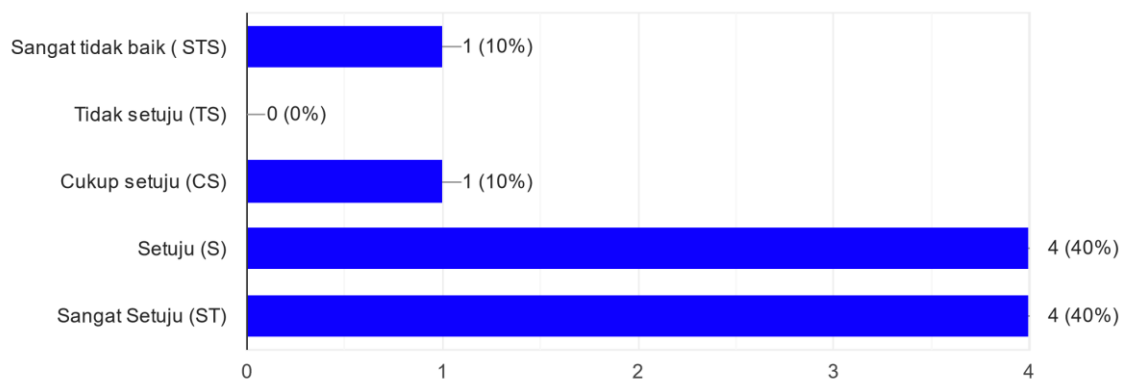
Histogram 10 respon pertanyaan kuisisioner 6

7. video pembelajaran yang di gunakan dapat membantu saya untuk memahami materi bilangan  
10 jawaban



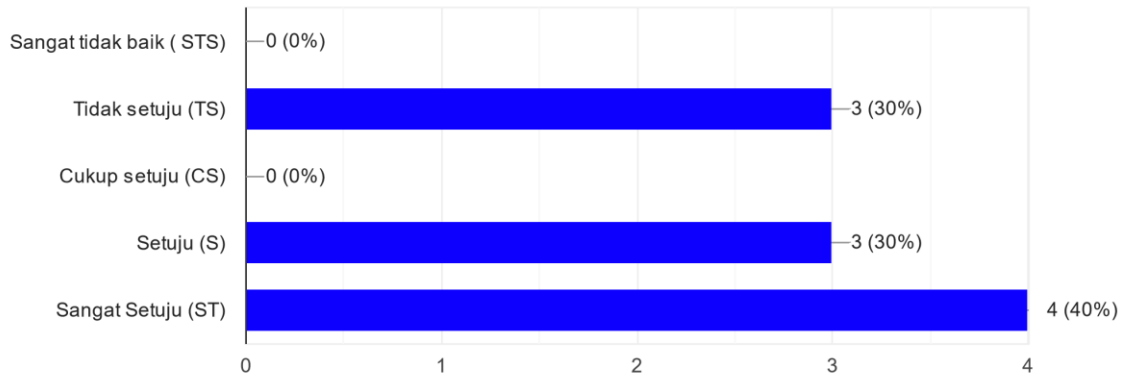
Histogram 11 respon pertanyaan kuisiner 7

8. contoh soal di dalam video pembelajaran mudah di mengerti dan mudah di ingat  
10 jawaban



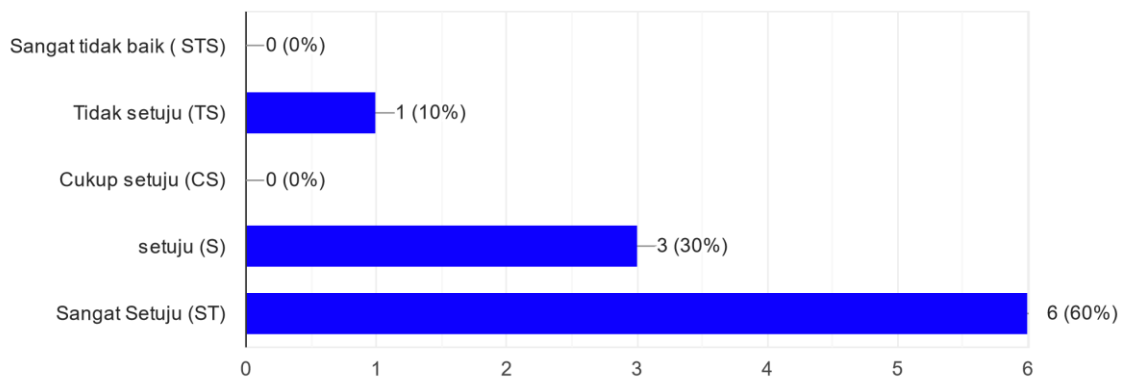
Histogram 12 respon pertanyaan kuisiner 9

9. saya kurang bisa menangkap dengan jelas materi bilangan Sangat Setuju (ST) yang disampaikan  
10 jawaban



Histogram 13 respon pertanyaan kuisiner 9

10. Dengan adanya video pembelajaran yang sudah saya lihat, dapat membantu saya dalam meningkatkan pembelajaran jarak jauh  
10 jawaban



Histogram 14 respon pertanyaan kuisiner 10

### **3. Lampiran link video pembelajaran**

[https://youtu.be/uceKC6fhR\\_s](https://youtu.be/uceKC6fhR_s)

## Lampiran 01

### **Biodata Riwayat Hidup**

#### **Data pribadi**

Nama : Anggraini Dwi Jayanti  
NPM : 1702030038  
Tempat tanggal lahir : Surabaya, 13 Agustus 1999  
Anak ke : 2 dari 3 bersaudara  
Agama : Islam  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Alamat : Jorong VII polongan Dua, kecamatan Rao, Kab.  
Pasaman  
Anak dari orang tua : Syarifuddin dan Nasmi  
NO Hp/Wa : 085370496929  
Email : anggrainidwi305@gmail.com

#### **Riwayat pendidikan**

**Sekolah dasar : SDN 14 Padang Aro (2006-2011)**  
**SMP N 3 RAO (2011-2013)**  
**SMA N 1 RAO (2014- 2017)**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
SUMATERA UTARA (2017 – 2021)**

Lampiran 02 izin surat riset



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

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400  
Website : <http://www.umsu.ac.id> E-mail : [rektor@umsu.ac.id](mailto:rektor@umsu.ac.id)

Bankir : Bank Syariah Mandiri, Bank Bukopin, Bank Mandiri, Bank BNI 1946, Bank Sumut

Bila menjawab surat ini, agar disebutkan nomor dan Tanggal

Nomor : 1799/IL.3-AU/UMSU-02/F/2021  
Lamp : ----  
Hal : Permohonan Riset Mahasiswa

Medan, 05 Muharram 1443 H  
14 Agustus 2021 M

Kepada Yth, Bapak Kepala Sekolah  
SMP MUHAMMADIYAH 57 MEDAN  
Di  
Tempat

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr, Wb.

Wa Ba'du, semoga kita semua sehat Wal'afiat dalam melaksanakan kegiatan /aktifitas sehari-hari, sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk pembuatan skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa untuk melakukan Penelitian/riset di tempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

Nama : Anggraini Dwi Jayanti  
N P M : 1702030038  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : pengembangan media pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh siswa SMP kelas VII materi bilangan

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



  
Dekan  
  
Prof. Dr. H. Elfrianto Nst, M.Pd  
0115057302

Pertinggal



Lampiran 03 surat balasan sekolah



**YAYASAN PERSATUAN PERGURUAN TAMANSISWA  
BERPUSAT DI YOGYAKARTA  
PERGURUAN TAMANSISWA CABANG MEDAN**

Menyelenggarakan :  
Bagian Taman Indria (TK), Bagian Taman Muda (SD), Bagian Taman Dewasa (SMP)  
Bagian Taman Madya (SMA), Bagian Taman KaryaMadya (SMK)  
Alamat : Jalan BakaranBatu No. 18 Medan – 20214, Telp. (061) 7320536  
7346209 – 7346241 – 7324884 – 7358569 – 7350609  
Website : tamansiwamedan.sch.id Email : [tamansiwamdn1929@yahoo.com](mailto:tamansiwamdn1929@yahoo.com)  
Facebook : PerguruanTamansiswa Medan Fax : 061 - 7350609  
Bank : MandiriSyariah KCP Medan Krakatau No. Rek : 7114844734

**SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI MELAKSANAKAN RISET**

Nomor : 420 / 1246 / TD / E / 09 / 2021

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Lengkap : EDI SUHERMAN, M.Pd  
Jabatan : Kepala SMP Swasta Tamansiswa Medan  
Unit Kerja : SMP Swasta Tamansiswa Medan

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Angraini Dwi Jayanti  
Nim : 1702030038  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pembelajaran Jarak Jauh Siswa SMP Kelas VII Materi Bilangan

Telah melaksanakan Kegiatan Riset di SMP S Tamansiswa Medan di Bimbing oleh Guru Matematika dari tanggal 15 Agustus 2021 s/d 9 September 2021, sesuai dengan surat pengantar dari Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan No : 1797/II.3-AU/UMSU-02/F/2021.

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk dipergunakan. Atas perhatian dan kerjasamanya di ucapkan terima kasih.

Medan, 7 September 2021

Kepala Sekolah

  
EDU SUHERMAN, M.Pd  
4641

Lampiran 04 k1



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

Jl. Kapten Mochtar Basri No.3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238  
Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Form : K-1

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

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Anggraini Dwi Jayanti  
NPM : 1702030038  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Kredit Kumulatif : 137 SKS

IPK=3,58

Persetujuan Ket./Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan oleh Dekan Fakultas
	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika berbasis video pembelajaran untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh siswa SMP kelas VII materi bilangan.	
	Penerapan model pembelajaran discovery learning dalam meningkatkan motivasi belajar matematika siswa kelas VII SMP materi pecahan	
	Pengaruh model pembelajaran project based learning dan discovery learning untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa mTs taman siswa medan kelas VII materi bilangan	

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

Medan, Maret 2021

Hormat Pemohon

Anggraini Dwi Jayanti

Keterangan:

Dibuat rangkap 3 :  
- Untuk Deka/Fakultas  
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi  
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



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

Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Form : K-2

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Anggraini Dwi Jayanti  
NPM : 1702030038  
Program Studi : Pendidikan Matematika

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

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pembelajaran Jarak Jauh Siswa SMP Kelas Vii Materi Bilangan

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu :

1. **Dr. Irvan, S.Pd, M.Si**

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

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

Medan, 31 Maret 2021  
Hormat Pemohon,

(Anggraini Dwi Jayanti)

Keterangan :

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



Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

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

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400  
Website : <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@yahoo.co.id](mailto:fkip@yahoo.co.id)

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

Nomor : 854 /IL.3/UMSU-02/T/2021  
Lamp : ---  
Hal : Pengesahan Proyck Proposal  
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

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

Nama : **Anggraini Dwi Jayanti**  
N P M : 1702030038  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pembelajaran Jarak Jauh Siswa SMP Kelas VII Materi Bilangan**

Pembimbing : **Dr. Irvan, M.Si.**

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

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditentukan.
3. Masa daluwarsa tanggal : **6 April 2022**

Medan, 23 Syaban 1442 H  
6 April 2021 M



Wassalam  
Dekan  
  
**Prof. Dr. T. E. Effrianto Nasution, M.Pd.**  
NIDN 0115057302

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

**WAJIBMENGKUTISEMINAR**



## Lampiran 08 berita acara seminar proposal



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
Jl. Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6619056  
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

### BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pada hari Jumat Tanggal 30 April 2021 di selenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Anggraini Dwi Jayanti  
NPM : 1702030038  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Pembelajaran Jarak Jauh Siswa Smp Kelas Vii Materi Bilangan

#### Revisi/Perbaikan

No	Uraian/Sarana Perbaikan
1.	Novelty (kebaruan) nya belum terlihat jelas mohon dikaji lagi & ditunjukkan
2.	Video pembelajarannya yang ditonton / ditayangkan shoring & restorasi kembali ke aslinya
3.	Belajar Referensi di tawar / kwh p jika bisa pelajari. smaka mendaki ± 20 hari jurnal nasional / internasional.

Medan, 30 April 2021

Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk di lanjutkan ke skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi

Dr. Zainul Azis, MM, M.Si

Pembahas

Suvriadi Panggabean, S.Pd., M.Pd

Lampiran 09 berita acara bimbingan skripsi



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

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Angraini Dwi Jayanti  
NPM : 1702030038  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : pengembangan media pembelajaran matematika berbasis video pembelajaran untuk meningkatkan pembelajaran jarak jauh siswa SMP kelas VII materi bilangan

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
23 Agustus 2021	Perbaiki bab 1	
24 Agustus 2021	Perbaiki bab 2	
01 september 2021	Perbaiki bab 3	
02 september 2021	Perbaiki bab 4 dan bab 5	
04 september 2021	Siapkan berkas	
07 september 2021	Acc sidang meja hijau	

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Diketahui/Disetujui  
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Tua Halbmoan Harahap, S.Pd, M.Pd

Medan, 07 September 2021  
Dosen Pembimbing

Dr. Irvan; S.Pd, M.Si