

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS YOUTUBE
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
SMP NEGERI 2 TORGAMBA
T.P 2020 / 2021**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Program Studi Pendidikan Matematika*

OLEH :

LILY ZULVIYANI NASUTION
N P M : 1502030110



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2020**



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

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Lily Zulviyani Nasution
N.P.M : 1502030110
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Youtube terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 3 Torgamba TP. 2020/2021

sudah layak disidangkan.

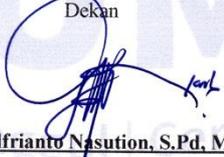
Medan, November 2020

Disetujui oleh :
Pembimbing

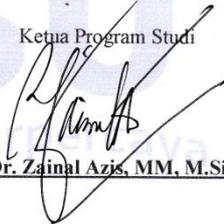

Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd, M.Si

Diketahui oleh :

Dekan


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

Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

ABSTRAK

Lily Zulviyani Naution, 1502030110. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2020 / 2021. Skripsi : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah Untuk mengetahui pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Youtube* pada pembelajaran materi Aljabar di SMP Negeri 2 Torgamba. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa materi Aljabar di SMP Negeri 2 Torgamba. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang telah dimodifikasi dari 5 tahap menjadi 4 tahap yaitu tahap *Analysis (analisis)*, *Design (perancangan)*, *Development (pengembangan)* dan *Implementation(Implementasi)*. Subjek penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 2 Torgamba kelas VII. Kelayakan media pembelajaran merujuk pada hasil penilaian media oleh para ahli terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Media pembelajaran matematika berbasis *youtube* pada materi Himpunan yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria layak/valid digunakan untuk siswa SMP kelas VII. Hasil penilaian media oleh validator I diperoleh nilai 70,45 dengan kriteria kelayakan “Valid”. Hasil penilaian materi validator II diperoleh nilai 87,5 dengan kriteria kelayakan “ Sangat Valid”. Hasil penilaian RPP oleh validator I diperoleh nilai 90,3 dengan kriteria “ Sangat Baik” dan validator II diperoleh nilai 94,2 dengan kriteria “ Sangat Baik”. hasil analisis keefektifan media pembelajaran dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa yaitu “76,8” dengan kriteria “Baik”. Sedangkan hasil analisis keefektifan media pembelajaran dilihat dari persentase ketuntasan siswa yaitu “80”. dengan kriteria “Baik”.

Kata kunci : penelitian pengembangan , Youtube, himpunan

KATA PENGANTAR



Syukur alhamdulillah penulis sampaikan kehadiran Allah SWT. karena berkat rahmat ,ni'mat dan hidayah-nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2020 / 2021”**.

Shalawat berangkai salam tidak lupa disampaikan ke baginda nabi Muhammad ﷺ, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini banyak mengalami hambatan dan kesulitan. Namun berkat usaha dan do'a yang tulus dari **ayahanda Asnul Bisri Nasution** dan **ibunda Afidah** akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini walau jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis berharap adanya kritik dan saran yang bersifat membangun berbagai pihak untuk kesempurnaannya.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. **Abangda Bahtera Nasution, abangda Rahmat Bahari Nasution, serta Tante Aniar** yang selalu memberikan perhatian dan do'a kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak **Dr. Agussani, M.AP**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

3. Bapak **Dr. H. Elfrianto, S.Pd, M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP).
4. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, S.Pd, M.Pd.** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP).
5. Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum.** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP).
6. Bapak **Dr. Zainal Azis, M.M.,M.Si.** selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UMSU.
7. Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd.** selaku sekretaris Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UMSU.
8. Bapak **Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd.,M.Pd.** selaku dosen pembimbing.
9. Seluruh dosen pendidikan matematika dan karyawan di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMSU.
10. Ibu **Dewi Amperawati S.Pd,** selaku kepala SMP Negeri 2 Torgamba yang telah memberikan izin riset kepada penulis .
11. Ibu **Yunita, S.Pd,** sebagai guru mata pelajaran Matematika SMP Negeri 2 Torgamba.
12. **Syaipul Rizki Simanullang, S.Pd.** yang selalu membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi.
13. **Yasinta Dongoran, S.Pd., Jurini Febriana, S.Pd., Suci Sri Rezeki, serta Nazmatul Laily** yang selalu mensupport penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

14. Seluruh teman-teman kelas **A Sore** serta seluruh teman-teman stanbuk 2015 jurusan Pendidikan Matematika FKIP UMSU telah membantu penulis baik dalam informasi maupun bantuan materi dalam hal penyusunan skripsi serta bantuan do'anya.

Akhirul Kalam penulis memohon Ampun kepada Allah SWT. dan penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, Aminya Rabb.

Wassalamu'alaikum Wr...Wb..

Medan, Agustus 2020

Penulis

LILY ZULVIYANI NASUTION
N P M : 1502030110

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
xBAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORITIS.....	6
A. Kerangka Teoritis.....	6
1. Hasil Belajar	6
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil Belajar.....	12
3. Media Pembelajaran Berbasis <i>Youtube</i>	13
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	11
B. Kerangka Konseptual.....	17
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Lokasi Penelitian.....	20

B. Subjek dan Objek.....	20
C. Prosedur Penelitian	20
D. Instrumen Penelitian	22
1. Instrumen Kevalidan.....	22
2. Tes.....	23
E. Teknik Pengumpulan Data.....	23
1. Data Uji Kevalidan.....	23
2. Data Uji Keefektifan	23
F. Teknik Analisis Data.....	23
1. Analisis Data Validitas Ahli	23
2. Analisis Data Uji Keefektifan	24
BAB IV HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN.....	26
1. Deskripsi Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Matematika	26
a. Tahap Analisis.....	26
b. Tahap Perancangan.....	28
c. Tahap Pengembangan.....	31
1. Pengembangan Media Pembelajaran.....	31
2. Validasi Media.....	37
a. Hasil Penilaian Ahli.....	38
1. Deskripsi Hasil Penilaian RPP	38
2. Deskripsi Hasil Penilaian Media	40
3. Deskripsi Hasil Penilaian Materi Pada Media.....	41
d. Tahap Implementasi	43
B. Pembahasan Penelitian	44

BAB V PENUTUP	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Nama Validator Penelitian	22
Tabel 3.2 Pedoman Kriteria Kevalidan	24
Tabel 3.3 Klasifikasi Nilai Hasil Tes Siswa	24
Tabel 3.4 Klasifikasi Ketuntasan Belajar Klasikal	25
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Himpunan.....	27
Tabel 4.2 Instrumen Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Oleh Validator I.....	38
Tabel 4.3 Instrumen Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Oleh Validator II.....	39
Tabel 4.4 Instrumen Penilaian Media Pembelajaran	40
Tabel 4.5 Instrumen Penilaian Materi Pada Media Pembelajaran	42
Tabel 4.6 Skor rata-rata hasil tes siswa	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Ranah Kognitif.....	8
Gambar 2.1 Tampilan Autoplay.....	14
Gambar 2.2 Tampilan Kecepatan Video.....	15
Gambar 2.3 Tampilan Download Video.....	15
Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir.....	19
Gambar 3.1 Diagram alur pengembangan model ADDIE.....	22
Gambar 4.1 Tampilan judul materi.....	31
Gambar 4.2 Tampilan Materi.....	32
Gambar 4.3 Tampilan Penyajian Himpunan.....	32
Gambar 4.4 Tampilan Materi.....	33
Gambar 4.5 Tampilan Materi Cara Penyajian Himpunan.....	33
Gambar 4.6 Tampilan Intro Media Pembelajaran.....	34
Gambar 4.7 Tampilan Materi, Kompetensi Dasar dan Tujuan.....	34
Gambar 4.8 Tampilan Materi.....	35
Gambar 4.9 Tampilan Penyajian Himpunan.....	35
Gambar 4.10 Tampilan Materi Cara Tabulasi.....	36
Gambar 4.11 Tampilan Materi Menyebutkan Syarat Anggota.....	36
Gambar 4.12 Tampilan Materi Notasi Pembentuk Himpunan.....	37
Gambar 4.13 Tampilan Identitas Mediator.....	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Lampiran 3 Daftar Nama Siswa

Lampiran 4 Soal

Lampiran 5 Penilaian Validator

Lampiran 6 Data Hasil Belajar Matematika Siswa

Lampiran 7 Form K-1

Lampiran 8 Form K-2

Lampiran 9 Form K-3

Lampiran 10 Surat Pernyataan Plagiat

Lampiran 11 Surat Keterangan telah Melaksanakan Seminar Proposal

Lampiran 12 Berita Acara Proposal

Lampiran 13 Surat Izin Riset

Lampiran 14 Surat Balasan Riset

Lampiran 15 Berita Acara Bimbingan Skripsi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia teknologi dan komunikasi di dunia sekarang ini, merupakan sebuah angin segar bagi kemajuan peradaban suatu bangsa dan kemanusiaan. Perkembangannya dalam dua dasawarsa memberikan dampak secara menyeluruh dan menyentuh segala aspek kehidupan manusia. Hal tersebut ditandai dengan pesatnya perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), seperti televisi, komputer, internet, parabola, *Smartphone* dan lain sebagainya.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) mengakibatkan perkembangan teknologi yang berbasis jaringan internet semakin canggih. Proses pembelajaran dapat dikombinasikan dengan memakai alat peraga atau sering disebut juga dengan media pembelajaran. Salah satu cara yang dapat dikembangkan adalah dengan memanfaatkan teknologi komputer sebagai media pembelajaran, karena komputer dapat menampilkan berbagai media yang berbentuk teks, foto, audio, grafis gambar, video dan animasi yang interaktif sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan pembelajaran.

Hamalik dalam Azhar Arsyad (2013:19) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap peserta didik. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi

pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan adalah selama pembelajaran berlangsung siswa tidak memperhatikan saat guru menjelaskan pelajaran, tidak mandirinya siswa mengerjakannya soal soal yang diberikan guru, bahkan menunggu jawaban dari temannya dan menyontek siswa lain dan terlihat pasifnya siswa saat guru meminta siswa maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya. Sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa masih rendah. Untuk itu diperlukan pembelajaran interaktif dengan menggunakan media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan permasalahan di atas diperlukan sebuah pembelajaran yang aktif yang dapat menimbulkan interaksi antar siswa serta interaksi antara siswa dengan guru yaitu dengan menggunakan unsur-unsur dinamis dalam pembelajaran. Unsur-unsur dinamis dalam pembelajaran yang dimaksud di sini lebih ditekankan pada penggunaan media dalam pembelajaran.

Media pembelajaran yang dibutuhkan adalah media yang dapat menciptakan suasana belajar menjadi menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa seperti media video *Youtube*.

Dari latar belakang tersebut, peneliti berminat untuk melakukan riset dengan judul ***“Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2019 / 2020”***.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang masalah, dikemukakan identifikasi masalah dalam riset ini sebagai berikut :

1. Kurangnya aktivitas Peserta didik dalam pembelajaran matematika.
2. Proses pembelajaran masih terfokus dengan buku teks.
3. Hasil belajar matematika belum mencapai KKM.
4. Guru belum bervariasi menerapkan media audio visual berbantuan aplikasi teknologi .

C. Batasan Masalah Penelitian

Agar batasan masalah dalam penelitian ini lebih terarah dan jelas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Peneliti mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Youtube menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu model yang mencakup 5 tahap yang meliputi *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi). Akan tetapi dibatasi hanya sampai tahap Implementasi.
2. Materi yang digunakan peneliti yaitu Himpunan pada siswa Kelas VII SMP Negeri 2 Torgamba

D. Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian yaitu:

1. Bagaimana pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Youtube* pada pembelajaran materi Aljabar di SMP SMP Negeri 2 Torgamba ?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa materi Aljabar di SMP Negeri 2 Torgamba ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut , tujuan pada penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Youtube* pada pembelajaran materi Aljabar di SMP SMP Negeri 2 Torgamba.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa materi Aljabar di SMP Negeri 2 Torgamba.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Guru

- a. Memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam memperbaiki pelajaran.
- b. Dapat meningkatkan kompetensi guru dalam mengolah pembelajaran.
- c. Menambah wawasan guru untuk menerapkan teknologi dalam proses belajar mengajar.

2. Bagi Peneliti

- a. Hasil riset ini dapat dijadikan sebagai pedoman dalam menerapkan media pembelajaran berbasis *youtube* pada kelas-kelas lainnya.
- b. Meningkatkan intensitas belajar guru guna menerapkan media pembelajaran berbasis *youtube* dalam peningkatan hasil belajar .
- c. Menambah wawasan peneliti dalam dunia mengajar.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan dampak adanya perubahan-perubahan dalam diri peserta didik yang telah diukur dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Perubahan itu berupa tingkatan dari yang tidak baik menjadi baik, seperti yang belum paham menjadi lebih paham, yang tidak ber-etika menjadi lebih ber-etika, dan dari yang belum terampil menjadi lebih terampil. Menurut Jaeng (2007 : 8), hasil belajar merupakan suatu ukuran ketercapaian tujuan belajar yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Sedangkan Nana Sudjana (2016:22) juga mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.

Dari pengertian diatas, ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa yang dijadikan sebagai tolak ukur setelah melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Hasil belajar dalam taksonomi bloom dibagi menjadi tiga bidang yaitu kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan).

a. Ranah Kognitif (*cognitive domain*)

Ranah kognitif merupakan segi kemampuan yang berkaitan dengan aspek-aspek pengetahuan, penalaran, atau pikiran. Bloom membagi ranah kognitif ke dalam enam tingkatan atau kategori, yaitu:

1. Pengetahuan (*knowlegde*)

Pengetahuan mencakup ingatan akan hal-hal yang pernah dipelajari dan

disimpan dalam ingatan. Pengetahuan yang disimpan dalam ingatan, digali pada saat dibutuhkan melalui bentuk ingatan mengingat (*recall*) atau mengenal kembali (*recognition*). Kemampuan untuk mengenali dan mengingat peristilahan, definisi, fakta-fakta, gagasan, pola, urutan, metodologi, prinsip dasar, dan sebagainya.

2. Pemahaman (*comprehension*)

Di tingkat ini, seseorang memiliki kemampuan untuk menangkap makna dan arti tentang hal yang dipelajari. Adanya kemampuan dalam menguraikan isi pokok bacaan; mengubah data yang disajikan dalam bentuk tertentu ke bentuk lain. Kemampuan ini setingkat lebih tinggi daripada kemampuan .

3. Penerapan (*application*)

Kemampuan untuk menerapkan suatu kaidah atau metode untuk menghadapi suatu kasus atau problem yang konkret atau nyata dan baru. kemampuan untuk menerapkan gagasan, prosedur metode, rumus, teori dan sebagainya. Adanya kemampuan dinyatakan dalam aplikasi suatu rumus pada persoalan yang dihadapi atau aplikasi suatu metode kerja pada pemecahan problem baru. Misalnya menggunakan prinsip. Kemampuan ini setingkat lebih tinggi daripada kemampuan.

4. Analisis (*analysis*)

Di tingkat analisis, seseorang mampu memecahkan informasi yang kompleks menjadi bagian-bagian kecil dan mengaitkan informasi dengan informasi lain. Kemampuan untuk merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan atau organisasinya dapat dipahami dengan baik. Kemampuan ini setingkat lebih tinggi daripada kemampuan.

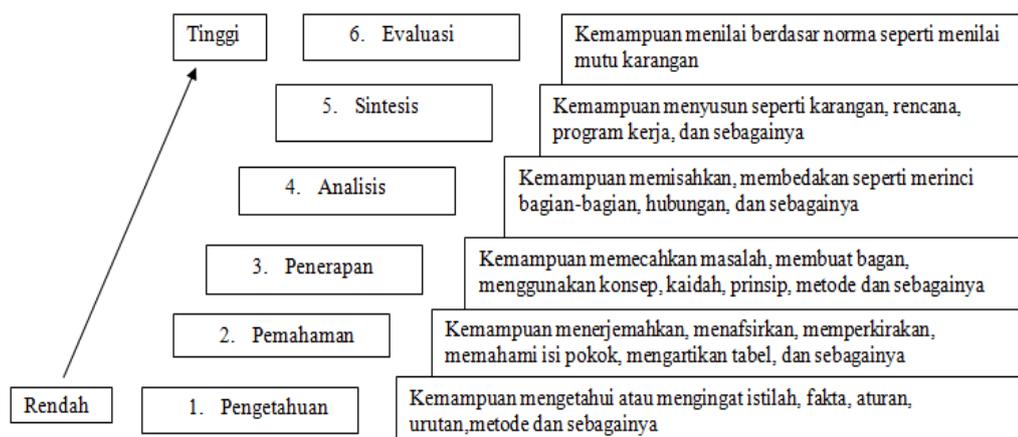
5. Sintesis (*synthesis*)

Kemampuan untuk membentuk suatu kesatuan atau pola baru. Bagian-bagian dihubungkan satu sama lain. Kemampuan mengenali data atau informasi yang harus didapat untuk menghasilkan solusi yang dibutuhkan. Adanya kemampuan ini dinyatakan dalam membuat suatu rencana penyusunan satuan pelajaran. Misalnya kemampuan menyusun suatu program kerja. Kemampuan ini setingkat lebih tinggi daripada kemampuan

6. Evaluasi (*evaluation*)

Kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap suatu materi pembelajaran, argumen yang berkenaan dengan sesuatu yang diketahui, dipahami, dilakukan, dianalisis dan dihasilkan. Kemampuan untuk membentuk sesuatu atau beberapa hal, bersama dengan pertanggungjawaban pendapat berdasarkan kriteria tertentu. Misalnya kemampuan menilai hasil karangan. Kemampuan ini dinyatakan dalam menentukan penilaian terhadap sesuatu.

Berikut adalah gambar ranah kognitif dalam Dimiyati dan Mudjiono (2006 : 28)



Gambar 1.1 Bagan Ranah Kognitif

b. Ranah Afektif (*affective domain*)

Ranah afektif merupakan kemampuan yang mengutamakan perasaan, emosi, dan reaksi-reaksi yang berbeda dengan penalaran. Kawasan afektif yaitu kawasan yang berkaitan aspek-aspek emosional, seperti perasaan, minat, sikap, kepatuhan terhadap moral dan sebagainya. Ranah afektif terdiri dari lima ranah yang berhubungan dengan respons emosional terhadap tugas. Pembagian ranah afektif ini disusun oleh Bloom bersama dengan David Krathwol, antara lain:

1. Penerimaan (*receiving*)

Seseorang peka terhadap suatu perangsang dan kesediaan untuk memperhatikan rangsangan itu, seperti penjelasan yang diberikan oleh guru. Kesediaan untuk menyadari adanya suatu fenomena di lingkungannya yang dalam pengajaran bentuknya berupa mendapatkan perhatian, mempertahankannya, dan mengarahkannya. Misalnya juga kemampuan mengakui adanya perbedaan-perbedaan.

2. Partisipasi (*responding*)

Tingkatan yang mencakup kerelaan dan kesediaan untuk memperhatikan secara aktif dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan. Hal ini dinyatakan dalam memberikan suatu reaksi terhadap rangsangan yang disajikan, meliputi persetujuan, kesediaan, dan kepuasan dalam memberikan tanggapan. Misalnya, mematuhi aturan dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan.

3. Penilaian atau Penentuan Sikap (*valuing*)

Kemampuan untuk memberikan penilaian terhadap sesuatu dan membawa diri sesuai dengan penilaian itu. Mulai dibentuk suatu

sikap, menerima, menolak atau mengabaikan. Misalnya menerima pendapat orang lain.

4. Organisasi (*organization*)

Kemampuan untuk membentuk suatu sistem nilai sebagai pedoman dan pegangan dalam kehidupan. Misalnya, menempatkan nilai pada suatu skala nilai dan dijadikan pedoman dalam bertindak secara bertanggungjawab.

5. Pembentukan Pola Hidup (*characterization by a value*)

Kemampuan untuk menghayati nilai kehidupan, sehingga menjadi milik pribadi (internalisasi) menjadi pegangan nyata dan jelas dalam mengatur kehidupannya sendiri. Memiliki sistem nilai yang mengendalikan tingkah lakunya sehingga menjadi karakteristik gaya hidupnya. Kemampuan ini dinyatakan dalam pengaturan hidup diberbagai bidang, seperti mencurahkan waktu secukupnya pada tugas belajar atau bekerja. Misalnya juga kemampuan mempertimbangkan dan menunjukkan tindakan yang berdisiplin.

c. Ranah Psikomotor (*psychomotoric domain*)

Ranah psikomotor kebanyakan dari kita menghubungkan aktivitas motor dengan pendidikan fisik dan atletik, tetapi banyak subjek lain, seperti menulis dengan tangan dan pengolahan kata juga membutuhkan gerakan. Kawasan psikomotor yaitu kawasan yang berkaitan dengan aspek-aspek keterampilan jasmani. Rician dalam ranah ini tidak dibuat oleh Bloom, namun oleh ahli lain yang berdasarkan ranah yang dibuat oleh Bloom, antara lain:

1. Persepsi (*perceptio*)

Kemampuan untuk menggunakan isyarat-isyarat sensoris dalam memandu aktivitas motorik. Penggunaan alat indra sebagai rangsangan untuk

menyeleksi isyarat menuju terjemahan. Misalnya, pemilihan warna.

2. Kesiapan (*set*)

Kemampuan untuk menempatkan dirinya dalam memulai suatu gerakan. kesiapan fisik, mental, dan emosional untuk melakukan gerakan. Misalnya, posisi *start* lomba lari.

3. Gerakan terbimbing (*guided response*)

Kemampuan untuk melakukan suatu gerakan sesuai dengan contoh yang diberikan. Tahap awal dalam mempelajari keterampilan yang kompleks, termasuk di dalamnya imitasi dan gerakan coba-coba. Misalnya, membuat lingkaran di atas pola.

4. Gerakan yang terbiasa (*mechanical response*) Kemampuan melakukan gerakan tanpa memperhatikan lagi contoh yang diberikan karena sudah dilatih secukupnya. Membiasakan gerakan-gerakan yang telah dipelajari sehingga tampil dengan meyakinkan dan cakap. Misalnya, melakukan lompat tinggi dengan tepat.

5. Gerakan yang kompleks (*complex response*) Kemampuan melakukan gerakan atau keterampilan yang terdiri dari banyak tahap dengan lancar, tepat dan efisien. Gerakan motoris yang terampil yang di dalamnya terdiri dari pola-pola gerakan yang kompleks. Misalnya, bongkar pasang peralatan dengan tepat.

6. Penyesuaian pola gerakan (*adjustment*)

Kemampuan untuk mengadakan perubahan dan menyesuaikan pola gerakan dengan persyaratan khusus yang berlaku. Keterampilan yang sudah berkembang sehingga dapat disesuaikan dalam berbagai situasi. Misalnya, keterampilan bertanding.

7. Kreativitas (*creativity*)

Kemampuan untuk melahirkan pola gerakan baru atas dasar prakarsa atau inisiatif sendiri. Misalnya, kemampuannya membuat kreasi tari baru.

2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Terdapat dua kategori yang secara umum faktor-faktor yang memengaruhi belajar, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor-faktor itu mempengaruhi proses belajar sendiri sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah faktor-faktor yang berasal dari dalam diri individu dan dapat memengaruhi hasil belajar individu. Faktor-faktor internal ini meliputi faktor fisiologis dan psikologis.

1. Faktor fisiologis

Faktor-faktor fisiologis adalah faktor yang berkaitan dengan kondisi fisik individu. Faktor ini dibedakan menjadi 2 jenis yakni, keadaan panca indra dan keadaan fisik.

2. Faktor Psikologis

Faktor-faktor psikologis adalah keadaan kejiwaan seseorang yang berpengaruh terhadap proses belajar. Faktor kejiwaan utama yang berpengaruh dalam proses belajar adalah motivasi, kemampuan kognitif, sikap, bakat dan minat.

b. Faktor Eksternal

Faktor faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar dapat digolongkan menjadi dua golongan, yaitu faktor lingkungan sosial seperti (masyarakat, keluarga dan sekolah) dan faktor lingkungan non-sosial.

3. Media Pembelajaran Berbasis Youtube

a. Pengertian Media

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium*, yang berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari si pengirim kepada si penerima dalam sebuah proses komunikasi yang berlangsung.

Menurut KBBI, media dapat diartikan sebagai perantara, penghubung, alat (sarana) komunikasi seperti koran, majalah, radio, televisi, film, poster, dan spanduk yang terletak diantara dua pihak (orang, golongan dan sebagainya).

Jadi, secara umum bisa diartikan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu proses belajar mengajar, yaitu segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada peserta didik.

b. Pengertian Youtube

Pada dasarnya Youtube adalah sebuah website untuk berbagi video ataupun menonton video yang dibagikan oleh berbagai pihak. Banyak sekali yang bisa kita temukan di Youtube, mulai dari Vlog keseharian, tutorial, pelajaran, hiburan, trailer film, video klip musik dan masih banyak lagi.

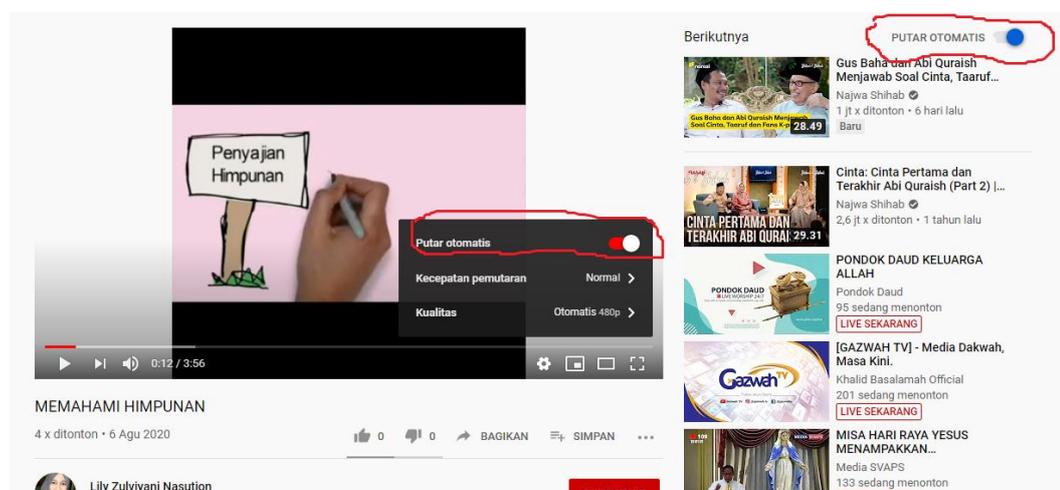
Youtube pertama kali didirikan pada bulan Februari tahun 2005 silam yang bermarkas di San Bruno, California, Amerika Serikat. Foundernya terdiri dari 3 orang cerdas mantan karyawan Paypal yaitu Chad hurley, Steven Chen dan Jawed Karim. Google membeli Youtube dengan harga US\$ 1,65 miliar, WOW.

c. Fitur-fitur Youtube

Dalam video Youtube, selain kita bisa menontonnya, ada beberapa fitur-fitur yang bisa kita gunakan untuk kepentingan tontonan kita. Apa sajakah itu? Simak ulasannya disini.

1. Autoplay

Gambar 2.1 Tampilan Autoplay

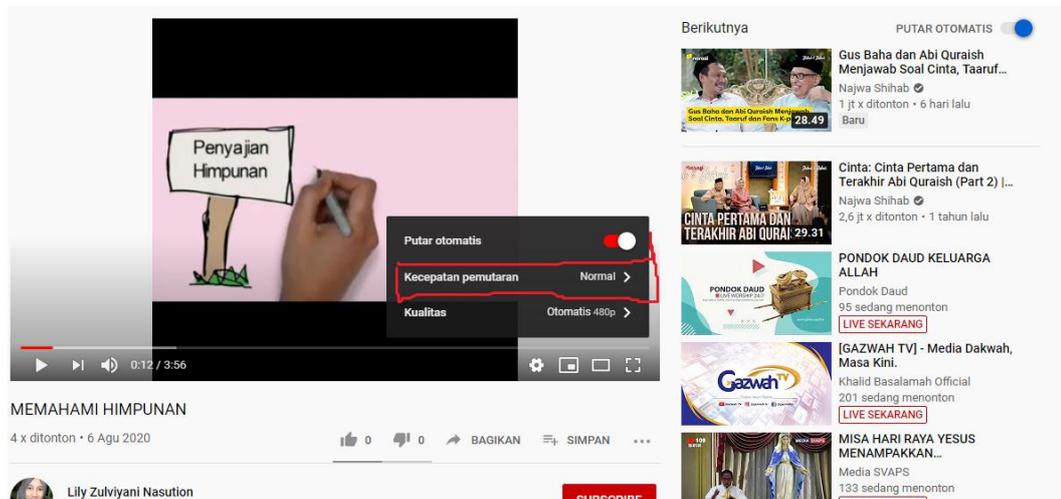


Apa itu autoplay? Autoplay adalah fitur yang berfungsi untuk menjalankan video selanjutnya secara otomatis ketika video yang sedang diputar telah selesai. Fitur ini sangat membantu karena dengan algoritma youtube yang pintar, video selanjutnya yang akan diputar selalu berkaitan dengan yang sedang berjalan.

Hal ini sangat membantu ketika kita sedang melihat dan mendengarkan video klip musik. Musik yang sedang kita dengarkan akan menjadi acuan untuk video selanjutnya. Biasanya youtube akan memberikan referensi dengan penyanyi yang sama atau genre musik yang sama. Jadi jika kita tidak sedang berada didepan monitor, musik akan selalu berjalan mengikuti keinginan kita.

2. Mengatur Kecepatan Video

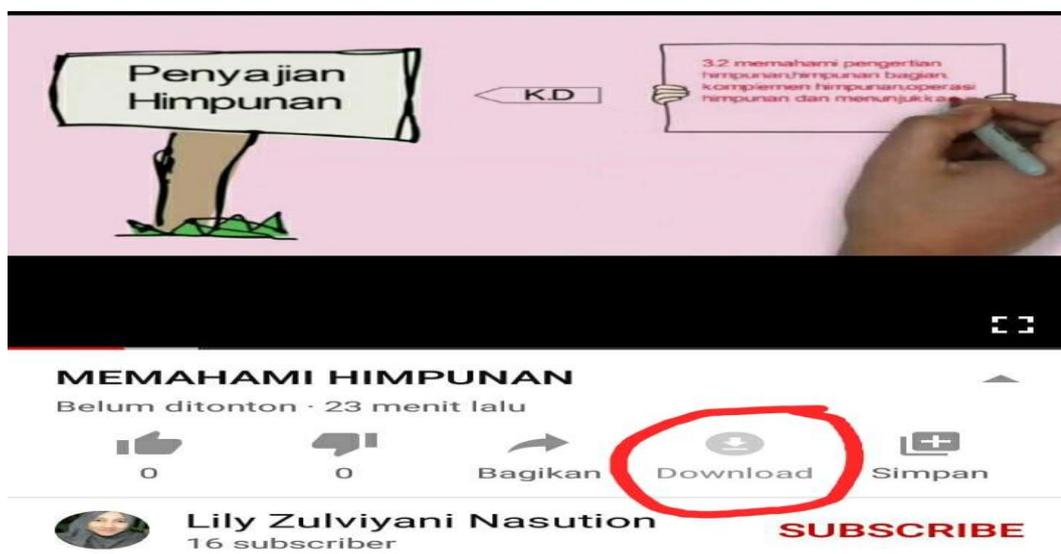
Gambar 2.2 Tampilan Kecepatan Video



Fitur ini membuat kita bisa mempercepat atau memperlambat video. Fitur ini biasanya dimanfaatkan saat melihat sebuah tutorial, video akan diperlambat agar tutorial tidak ketinggalan atau bahkan dipercepat jika memang merasa sudah sedikit paham. Caranya cukup mudah, anda tinggal klik *gear* yang ada dibawah kanan lalu klik *kecepatan* dan pilih kecepatan yang anda mau.

3. Download Video

Gambar 2.3 Tampilan Download Video



Fitur ini berfungsi untuk mendownload video youtube yang nantinya bisa kita tonton secara offline.

d. Kelebihan dan Kekurangan Youtube

1. Kelebihan Youtube

Adapun kelebihan dari youtube antara lain :

- Menjadi sumber informasi berbagai pihak
- Menjadi media promosi yang baik
- Sumber hiburan yang kaya akan kreatifitas
- Menjadi sumber penghasilan
- Berbagi kegiatan dengan live streaming

2. kekurangan youtube

Adapun kekurangan dari youtube antara lain:

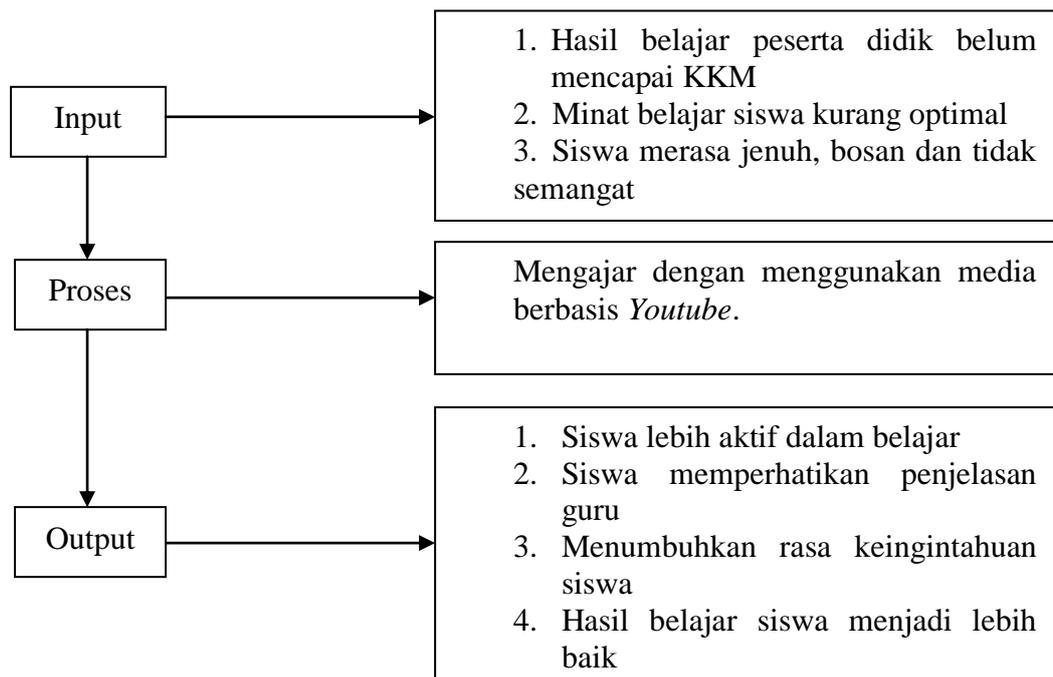
- Masih banyak berita HOAX
- Masih banyak konten yang tidak pantas dilihat oleh anak-anak dengan kategori 18+.

B. Kerangka Konseptual

Hasil belajar Siswa mata pelajaran matematika tergolong belum memenuhi kriteria ketuntasan. Rendahnya minat belajar siswa dikarena guru masih menggunakan cara belajar konvensional yaitu pembelajaran masih berfokus terhadap buku teks. sehingga siswa merasa jenuh, bosan dan tidak bersemangat dalam proses belajar mengajar sehingga hasil belajar matematika siswa masih rendah. Kemudian, diperlukan media yang baru, dimana selama proses pembelajaran peserta didik dapat berpartisipasi aktif.

Pilihan media yang tepat adalah media pembelajaran berbasis *Youtube*. Karena, segi yang sangat mempengaruhi keefektifan proses belajar mengajar adalah kegiatan belajar dapat membuat siswa memperhatikan pelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, adapun bagan kerangka berfikir yang peneliti buat seperti dibawah ini :



Gambar 2.4 Bagan Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2019 / 2020. Adapun alasan pemilihan lokasi adalah belum pernah dilaksanakan penelitian sejenis ini di SMP Negeri 2 Torgamba.

B. Subjek dan Objek Penelitian

Subjek dalam penelitian dan pengembangan ini adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2019/2020, dua Ahli yang terdiri dari satu dosen ahli dan satu guru matematika sebagai validator kelayakan media pembelajaran. Objek dalam penelitian ini yaitu Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Himpunan.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *Youtube* mengadaptasi model pengembangan ADDIE, yaitu model yang mencakup 5 tahap yang meliputi *analyze* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), dan *evaluation* (evaluasi) (Mulyanta & Leong, 2009). Secara rinci, tahap penelitian pengembangan ini meliputi :

1. Tahap analisis

- a. Analisis kurikulum yang meliputi kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) mata pelajaran matematika SMP kelas VII terutama pada materi Himpunan.
- b. Analisis teknologi dan situasi sekolah untuk menentukan media pembelajaran yang tepat.

2. Tahap desain

- a. Pembuatan desain video secara keseluruhan dalam bentuk flowchart dan skenario media pembelajaran.
- b. Pengumpulan bahan dan referensi materi yang dapat mendukung untuk pembuatan video.
- c. Penyusunan materi, soal, jawaban, dan pembahas
- d. Pembuatan background, gambar, tombol dan suara yang diperlukan dalam tiap tampilan.
- e. Penyusunan instrumen berupa angket penilaian kualitas produk.

3. Tahap Pengembangan

- a. Pembuatan media pembelajaran berbasis video *Youtube*.
- b. Konsultasi produk ke dosen pembimbing guna memperoleh saran dan masukan.
- c. Validasi produk oleh validator sebelum diuji cobakan ke sekolah.
- d. Revisi produk setelah menerima masukan dari validator untuk diujicobakan ke sekolah.

4. Tahap Implementasi

- a. Melakukan implementasi produk media pembelajaran berbasis video *Youtube* yang dikembangkan kepada siswa kelas VII SMP Negeri 2 Torgamba dengan mengambil sampel penelitian sebanyak 20 siswa sekaligus melihat hasil belajar matematika siswa .

Ke-Empat tahapan diatas dapat digambarkan dalam bentuk diagram alur seperti pada gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 3.1 Diagram alur pengembangan model ADDIE

D. Instrumen Penelitian

1. Instrumen Kevalidan

Instrumen kevalidan adalah lembar validasi media pembelajaran yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas media pembelajaran berbasis *Youtube* berdasarkan penilaian para validator. Validasi oleh para validator merupakan persyaratan sebelum video *Youtube* yang dihasilkan diuji coba. Hasil validasi memberikan informasi atau masukan yang akan digunakan dalam merevisi video yang dihasilkan sehingga layak untuk digunakan. Pada

lembar validasi, validator menuliskan penilaian terhadap video yang dihasilkan. Berikut daftar validator dalam penelitian ini :

Tabel 3.1
Nama Validator Penelitian

No.	Nama	Keterangan
1	Indra Maryanti, S.Pd., M.Si	Dosen Ahli Media
2	Yunita, S.Pd	Guru Matematika

2. Tes

Alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam perangkat pembelajaran untuk memenuhi kriteria keefektifan adalah tes. Tes diberikan dalam bentuk uraian. Tes disusun berdasarkan indikator hasil belajar dengan menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan *Youtube*.

E. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu sebagai berikut :

1. Data Uji Kevalidan

Lembar validasi media dan materi pembelajaran digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas media pembelajaran berdasarkan penilaian para validator. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini digunakan sebagai masukan dalam merevisi video dan materi yang telah dihasilkan hingga produk akhir yang valid.

2. Data Uji Keefektifan

Lembar soal digunakan untuk memperoleh informasi tentang hasil belajar matematika siswa berdasarkan penilaian yang peneliti lakukan. Informasi yang diperoleh melalui instrumen ini digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan media *Youtube* terhadap hasil belajar.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Validasi Ahli

Kevalidan media pembelajaran berbasis *Youtube* diperoleh berdasarkan hasil analisis data lembar penilaian media pembelajaran oleh Validator. Validator terdiri dari dua orang ahli. Analisis kevalidan dilakukan sebagai berikut :

- a. Tabulasi data oleh validator yang terdiri dari 1 dosen ahli media, 1 guru matematika. Tabulasi data dilakukan dengan memberikan penilaian pada aspek penilaian dengan memberikan skor 5, 4, 3, 2, dan 1 (skala Likert1-5).
- b. Kemudian korversi skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif sesuai kriteria penilaian. Skor maksimal ideal adalah 5, maka didapatkan klasifikasi penilaian media pembelajaran ditunjukkan pada tabel 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 media pembelajaran berbasis video *Youtube* yang dikembangkan..

2. Analisis Data Keefektifan

Data yang dianalisis untuk penilaian kualitas media pada aspek keefektifan adalah data hasil tes siswa setelah uji coba media.

- a. Analisis keefektifan media dilihat dari rata-rata hasil tes siswa
 - 1) Langkah pertama menghitung nilai yang diperoleh masing-masing siswa sesuai dengan pedoman penskoran penilaian tes hasil belajar.
 - 2) Nilai dari hasil tes tertulis dihitung rata-ratanya dengan rumus:

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

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata nilai tes,

$\sum x_i$ = jumlah nilai tes dari seluruh siswa peserta tes,

n = banyak siswa yang mengikuti tes.

- 3) Mengubah nilai rata-rata menjadi nilai kualitatif dengan mengacu tabel 3.5.

Tabel 3.3 Klasifikasi Nilai Hasil Tes 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

Nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) matematika yang berlaku di sekolah tempat penelitian, yaitu di SMP Negeri 2 Torgamba adalah 70. Media dikatakan efektif jika rata-rata hasil tes siswa masuk dalam kategori Baik atau Sangat Baik.

b. Analisis keefektifan media dilihat dari persentase ketuntasan siswa

1) Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa dengan rumus:

$$\text{Persentase}(P) = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{banyak siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

2) Mengubah nilai persentase menjadi nilai kualitatif dengan mengacu tabel tentang kriteria ketuntasan belajar klasikal (Eko Putro Widoyoko, 2014: 242).

Tabel 3.4 Klasifikasi Ketuntasan Belajar Klasikal

Nilai	Kategori
$80 \leq P$	Sangat Baik
$60 \leq P < 80$	Baik
$40 \leq P < 60$	Cukup
$20 \leq P < 40$	Kurang
$P < 20$	Sangat Kurang

Berdasarkan nilai KKM di sekolah tempat penelitian, media pembelajaran berbasis *Youtube* yang dikembangkan dikatakan efektif jika persentase ketuntasan belajar seluruh siswa subjek uji coba masuk dalam kategori Baik atau Sangat Baik.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Matematika

Pengembangan Media pembelajaran Matematika dilaksanakan di SMP Negeri 2 Torgamba pada siswa Kelas VII untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran. Jenis penelitian yang dilakukan adalah *Research and Development (R&D)* dengan menghasilkan sebuah produk yang dikembangkan dengan menggunakan video *Youtube* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.

Model yang digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE yang telah dimodifikasi dari 5 tahap menjadi 4 tahap yaitu tahap *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan) dan *Implementation* (implementasi). Berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut :

a. Tahap Analisis (*analysis*)

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

a. Analisis Kurikulum

Pada tahap analisis kurikulum, peneliti melakukan analisis 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 SMP Negeri 2 Torgamba. Pemaparan rumusan indikator berdasarkan Kompetensi Dasar adalah sebagai berikut :

Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Himpunan

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, himpunan kosong, himpunan menggunakan masalah kontekstual.	1.Memahami masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya. 2.Menentukan suatu kelompok yang termasuk himpunan dan bukan himpunan. 3.Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan.

	4. Menyatakan himpunan kosong dari suatu himpunan. 5. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan. 6. Menyatakan himpunan bagian dari suatu himpunan. 7. Menyatakan komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual.
3.5 menjelaskan dan melakukan operasi pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	1. Menjelaskan pengertian irisan dan pengertian gabungan. 2. Menentukan irisan dan gabungan dua himpunan.

Berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditentukan, kemudian diturunkan menjadi tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang dirumuskan adalah sebagai berikut :

1. Siswa mampu memahami masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya.
2. Siswa mampu menentukan suatu kelompok yang termasuk himpunan dan bukan himpunan.
3. Siswa mampu menentukan berbagai cara menyatakan himpunan.
4. Siswa mampu menyatakan himpunan kosong dari suatu himpunan.
9. Siswa mampu menentukan irisan dan gabungan dua himpunan.

b. 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 matematika disekolah 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.

b. Tahap Perancangan (*Design*)

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

1. Penyusunan Isi Media

Kegiatan dalam tahap ini adalah mengumpulkan buku referensi dan gambar-gambar yang relevan dengan Himpunan bertujuan untuk mengembangkan materi dalam media. Media terdiri dari tiga bagian: pendahuluan, inti, dan penutup. Pendahuluan berisi intro (pembuka). Bagian inti terdiri dari materi Himpunan, latihan soal dan pembahasannya yang telah dikemas. Bagian penutup berisi tentang penutup pembelajaran.

2. Pembuatan *Storyboard*

Storyboard merupakan gambaran sketsa desain tampilan yang akan dibuat pada media. *Storyboard* terdiri dari desain utama dan materi. Desain utama dibuat untuk menyusun kerangka media pembelajaran, yaitu bagian-bagian yang ditampilkan dalam media. Materi berisi berisi dua pokok bahasan yaitu, pengertian himpunan dan penyajian himpunan. Hasil *Storyboard* disajikan sebagai berikut:

a. Tampilan 1

KEGIATAN	VISUAL	AUDIO	b. Tampilan
Opening	Salam Pembuka	Musik Pembuka Assalamu 'alaikum	2
KEGIATAN	VISUAL	AUDIO	c. Tampilan
Sub-Menu Utama: Penyajian Himpunan, Kompetensi Dasar dan Tujuan Materi Himpunan	Kompetensi Dasar: 3.4 menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplement himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan. Tujuan Pembelajaran: 1. setelah mendengar penjelasan VISUAL Peserta didik dapat mendeskripsikan tentang Himpunan.	Musik Latar Narasi: Menyampaikan Isi Kompetensi Dasar dan Tujuan. Musik Pembuka Menyampaikan materi Sub-Himpunan	3
KEGIATAN	VISUAL	AUDIO	d. Tampilan 4
Sub-Menu Pengertian Himpunan	Menyampaikan pengertian Himpunan dengan menggunakan beberapa kata kunci dapat menyelesaikan masalah dan partisipasi editor yang dituang sebagai satu kesatuan.	Musik Latar Narasi: Menyampaikan pengertian ,contoh, Notasi dan penulisan Himpunan	e. Tampilan 5
KEGIATAN	VISUAL	AUDIO	f. tampilan 6
Penyajian Himpunan	Penyajian himpunan menggunakan beberapa kata kunci dapat menyelesaikan masalah dan partisipasi editor yang dituang sebagai satu kesatuan.	Musik Latar Narasi: Menyampaikan pengertian ,contoh, Notasi dan penulisan Himpunan	c.
	anggotanya mempunyai syarat tertentu dan didiskusikan dengan jelas.		Menyusun
	- himpunan contoh himpunan		Rencana
	- Notasi Himpunan		Pelaksanaan
	- Penulisan Himpunan		
Pembelajaran			

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) disusun sebagai acuan pelaksanaan uji coba media serta sebagai pedoman guru dalam membimbing siswa belajar matematika menggunakan media pembelajaran berbasis Youtube.

d. Menyusun Instrumen Penelitian

Instrumen yang dibutuhkan selama penelitian pengembangan dilaksanakan meliputi: lembar evaluasi media untuk ahli materi termasuk lembar penilaian RPP, lembar evaluasi media untuk ahli media, tes hasil belajar. Instrumen penelitian divalidasi kepada validator instrumen penelitian sebelum digunakan pada penelitian.

c. Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah pembuatan desain isi media maka tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan dengan cara pembuatan media berdasarkan hasil analisis dan perancangan sehingga dihasilkan media pembelajaran yang dikategorikan baik setelah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi.

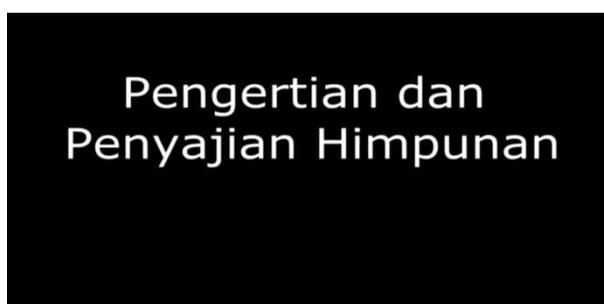
1. Pembuatan Media Pembelajaran

Pada bagian intro menampilkan *frame* awal yang berisi salam pembuka. Selanjutnya *frame* yang berisi judul Materi, Kompetensi Dasar, dan Tujuan, Pembelajaran. Kemudian *Frame* Materi berisikan sub materi yang berisikan uraian materi dan kegiatan pembelajaran yang disajikan secara kontekstual dan dirancang agar siswa aktif dalam proses pembelajaran. Setiap sub materi terdapat contoh yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Terakhir *frame* Penutup berisikan identitas mediator.

Sebelum dikembangkan

- *Frame* judul materi

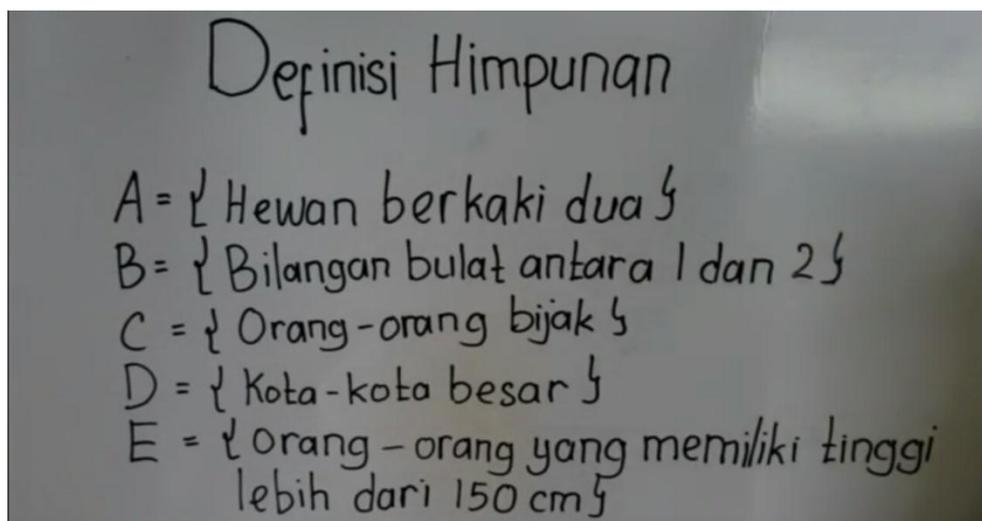
Pada bagian intro menampilkan *frame* awal yang berisi materi.



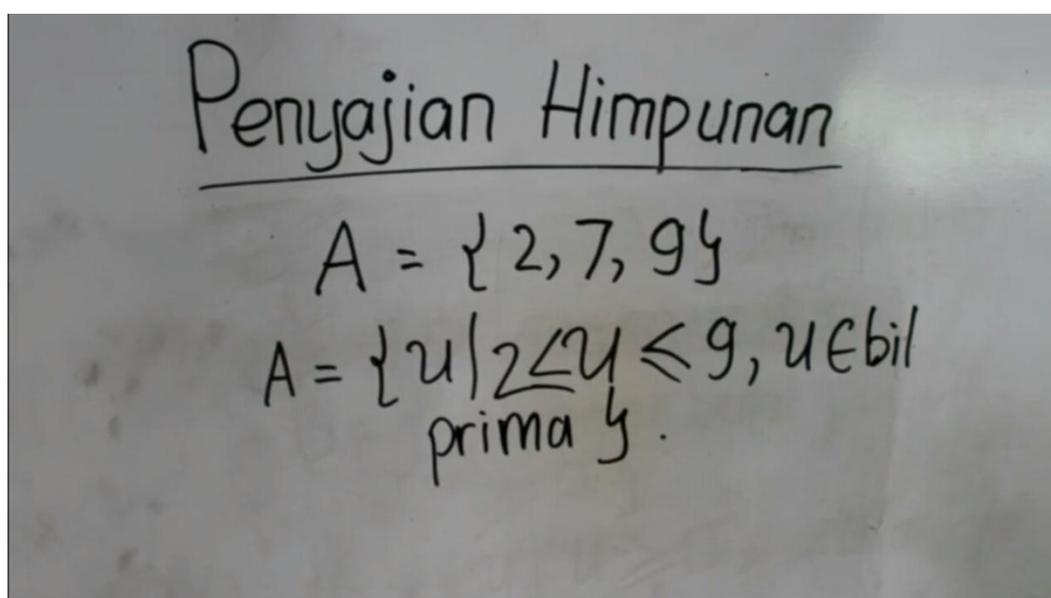
Gambar 4.1 Tampilan judul materi

➤ *Frame Materi*

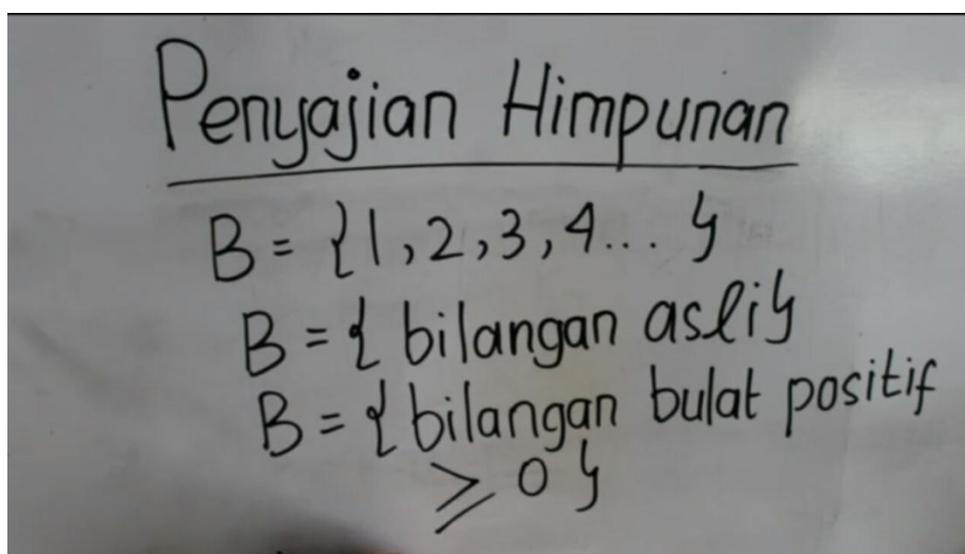
Frame Materi berisikan sub materi yang berisikan uraian materi dan kegiatan pembelajaran yang disajikan



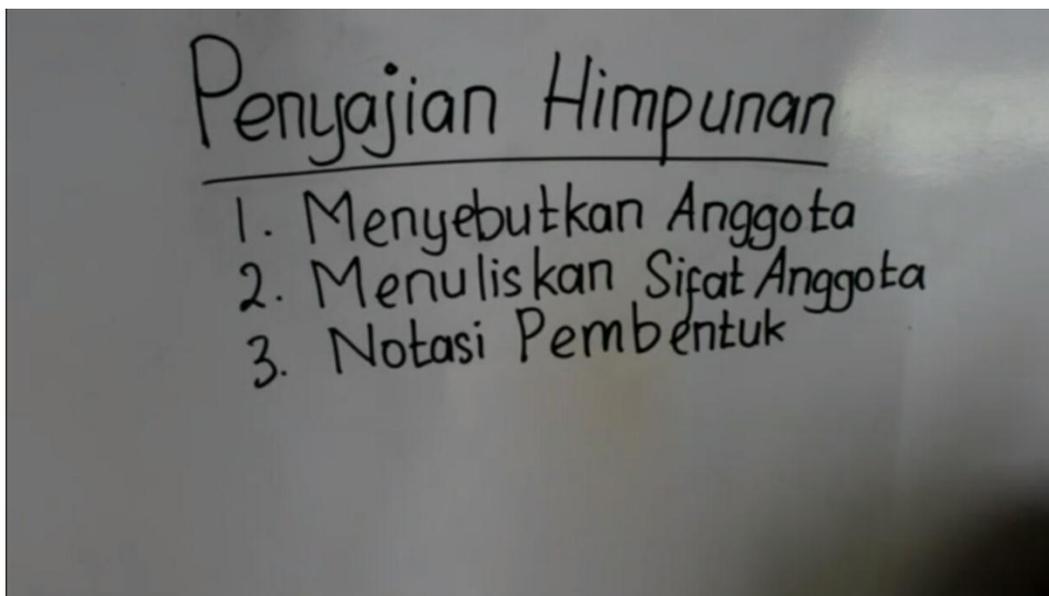
Gambar 4.2 Tampilan Materi



Gambar 4.3 Tampilan Penyajian Himpunan



Gambar 4.4 Tampilan Materi



Gambar 4.5 Tampilan Materi Cara Penyajian Himpunan

Sesudah Dikembangkan

➤ Intro

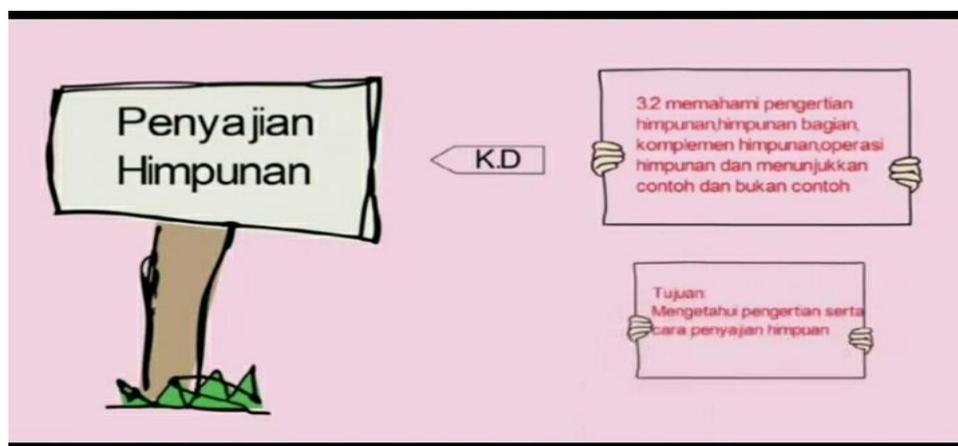
Pada bagian intro menampilkan *frame* awal yang berisi salam pembuka.



Gambar 4.6 Tampilan Intro Media Pembelajaran

➤ *Frame Judul Materi, Kompetensi Dasar dan Tujuan*

Frame ini berisi judul Materi, Kompetensi Dasar, dan Tujuan, Pembelajaran



Gambar 4.7 Tampilan Materi, Kompetensi Dasar dan Tujuan

➤ *Frame Materi*

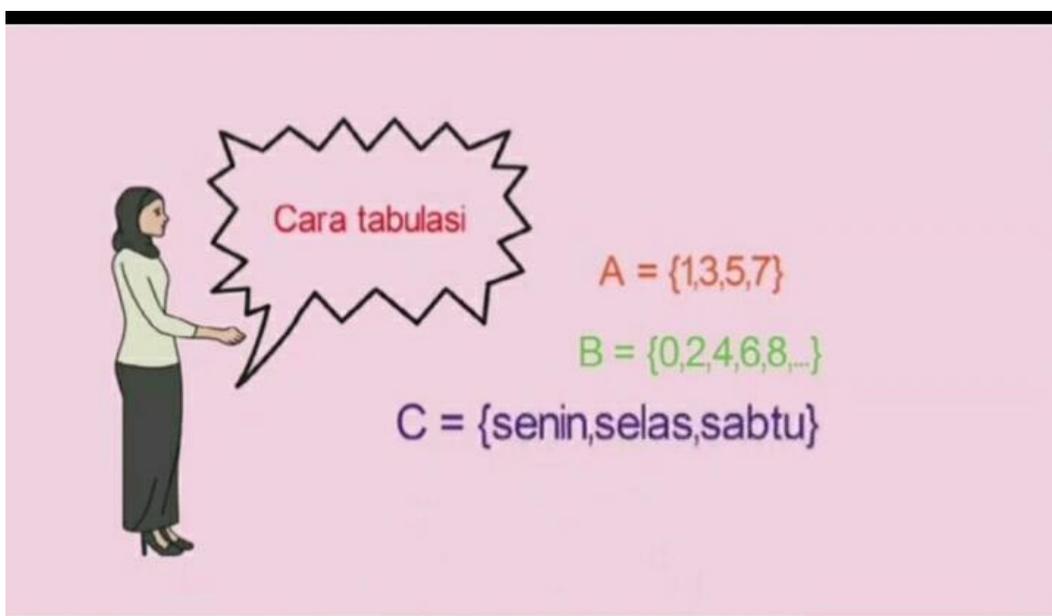
Frame Materi berisikan sub materi yang berisikan uraian materi dan kegiatan pembelajaran yang disajikan secara kontekstual dan dirancang agar siswa aktif dalam proses pembelajaran. Setiap sub materi terdapat contoh yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.



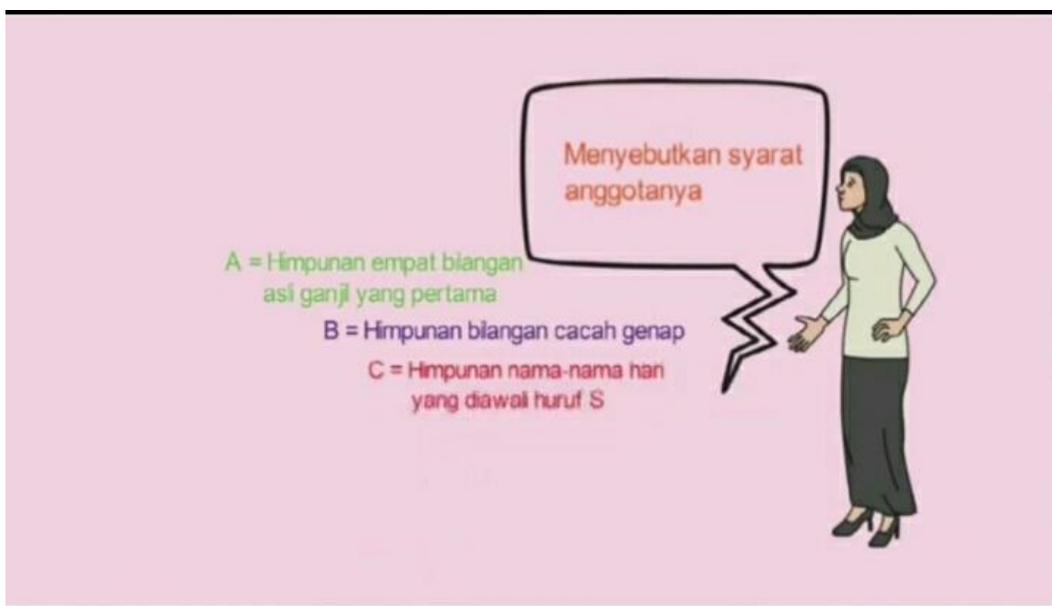
Gambar 4.8 Tampilan Materi



Gambar 4.9 Tampilan Penyajian Himpunan



Gambar 4.10 Tampilan Materi Cara Tabulasi



Gambar 4.11 Tampilan Materi Menyebutkan Syarat Anggota



Gambar 4.12 Tampilan Materi Notasi Pembentuk Himpunan

➤ *Frame Penutup*

Frame Penutup berisikan identitas mediator



Gambar 4.13 Tampilan Identitas Mediator

2. Validasi Media

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

a. Hasil Penilaian Ahli

Media dinilai dengan menggunakan angket validasi oleh ahli. Penilaian ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Media yang dikembangkan didasari

oleh pembuatan RPP. Adapun identitas ahli sebagai validator pada penelitian ini adalah Indra Maryanti, S.Pd.,M.Si (Dosen) dan Yunita,S.Pd. (Guru Matematika).

1) Deskripsi Hasil Penilaian RPP

Berikut instrumen penilaian RPP yang akan di validkan oleh validator.

Tabel 4.2
Instrumen Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Menggunakan Media Pembelajaran Oleh Validator I

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4			√	
2	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari KI1, KI2, KI3, KI4)			√	
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi			√	
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator dari kompetensi yang akan di capai				√
5	Kejelasan dan urutan materi ajar				√
6	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan materi Ajar				√
7	Kesesuaian Media Pembelajaran dengan karakteristik peserta didik			√	
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai				√
9	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran				√
10	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar KI1, KI2, KI3, KI4				√
11	Kesesuaian indikator/kompetensi yang akan dicapai				√
12	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubric penilaian)			√	
13	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP				√
SKOR TOTAL		47			
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{52} \times 100$		90,3			

Kesimpulan:

Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa direvisi	√
Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran	
Tidak layak digunakan dalam pembelajaran di SMP	

Tabel 4.3
Instrumen Penilaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Menggunakan Media Pembelajaran Oleh Validator II

No	ASPEK YANG DINILAI	SKOR			
		1	2	3	4
1	Kesesuaian antara kompetensi dasar K11, K12, K13, K14			√	
2	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian dengan kompetensi dasar (dari K11, K12, K13, K14)			√	
3	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator pencapaian kompetensi			√	
4	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indicator dari kompetensi yang akan di capai				√
5	Kejelasan dan urutan materi ajar				√
6	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan pembelajaran dan materi Ajar				√
7	Kesesuaian Media Pembelajaran dengan karakteristik peserta didik			√	
8	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah – langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan yang akan dicapai				√
9	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran			√	
10	Penilaian mencakup aspek – aspek kompetensi dasar K11, K12, K13, K14			√	
11	Kesesuaian indicator/kompetensi yang akan dicapai				√
12	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal, kunci jawaban, rubric penilaian)				√
13	Keterpaduan dan kesinkronan antara komponen dalam RPP				√
SKOR TOTAL		49			
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{52} \times 100$		94,2			

Kesimpulan:

Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa direvisi	√
Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran	
Tidak layak digunakan dalam pembelajaran di SMP	

Berdasarkan hasil penilaian RPP yang dilakukan oleh validator I dan Validator II diperoleh skor yaitu validator I “90,3” dengan kriteria “Sangat Baik”, sedangkan Validator II

“94,2” dengan kriteria “Sangat Baik”. Dapat ditarik kesimpulan bahwa RPP tersebut “layak” untuk digunakan.

2) Deskripsi Hasil Penilaian Media

Aspek yang dinilai adalah tampilan umum, tampilan khusus, dan penyajian media.

Berikut instrumen penilaian Media yang akan di validkan oleh validator I.

Tabel 4.4
Instrumen Penilaian Media Pembelajaran

No.	Aspek Penilaian	Deskriptor	Skala Nilai			
			I	2	3	4
1.	Tampilan Umum	1. Desain media sesuai dengan materi Himpunan				√
		2. Pengemasan media sesuai integrasi materi Himpunan				√
		3. Desain media menarik dilihat			√	
		4. Desain media menyajikan contoh riil Himpunan			√	
		5. Desain Media menyajikan penjelasan materi himpunan				√
2.	Tampilan Khusus	6. Pemilihan warna dalam media				√
		7. Pemilihan media yang unik				√
		8. Memuat integrasi konsep Himpunan				√
3.	Penyajian Media	9. Tampilan media menarik dan mudah dibawa/ dipindahkan				√
		10. Diberi judul/ keterangan media			√	
		11. Penyajian media mampu mengembangkan minat belajar siswa				√
SKOR TOTAL			31			
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{44} \times 100$			70.45			

Kesimpulan:

Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa direvisi	√
Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran	
Tidak layak digunakan dalam pembelajaran di SMP	

Berdasarkan hasil penilaian media yang dilakukan oleh validator I diperoleh skor yaitu validator I “70,45” dengan kriteria “Valid”, Dapat ditarik kesimpulan bahwa Media Pembelajaran tersebut “layak” untuk digunakan.

3) Deskripsi Penilaian Materi Pada Media Pembelajaran

Aspek yang dinilai oleh ahli materi adalah relevansi, keakuratan, kelengkapan sajian, konsep dasar materi, dan Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran yang terpusat pada siswa. Berikut instrumen penilaian Materi yang akan di validkan oleh validator II.

Tabel 4.5
Instrumen Penilaian Materi Pada Media Pembelajaran

No.	Aspek Penilaian	Deskriptor	Skala Nilai			
			I	2	3	4
1.	Relevansi	1. Materi relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa				√
		2. Media pembelajaran berbasis youtube relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai				√
		3. Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa			√	
		4. Materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum				√
		5. Ilustrasi media sesuai dengan tingkat perkembangan siswa			√	
		6. Ilustrasi media yang fungsional cukup			√	
2.	Keakuratan	7. Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan				√
		8. Materi yang disajikan sesuai perkembangan mutakhir			√	
		9. Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari				√
		10. Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan(pendekatan saintifik)			√	
3.	Kelengkapan Sajian	11. Menyajikan kompetensi yang harus dikuasai				√
4.	Konsep Dasar Materi	Kesesuaian konsep dasar himpunan			√	
5.	Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran Yang terpusat pada siswa	13. Mendorong rasa keingintahuan siswa				√
		14. Mendorong terjadinya interaksi siswa			√	
		15. Mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri			√	
		16. Mendorong siswa belajar secara kelompok				√
SKOR TOTAL			56			

$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{64} \times 100$	87.5
--	-------------

Kesimpulan:

Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa direvisi	√
Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran	
Tidak layak digunakan dalam pembelajaran di SMP	

Berdasarkan hasil penilaian materi yang dilakukan oleh validator II diperoleh skor yaitu validator II **“87,5”** dengan kriteria **“Sangat Valid”**, Dapat ditarik kesimpulan bahwa Media Pembelajaran tersebut **“layak”** untuk digunakan

d. Tahap Implementasi (Implementation)

Setelah media yang dikembangkan sudah selesai disusun dan dinyatakan sudah layak digunakan di kelas oleh ahli materi dan ahli media, selanjutnya media tersebut akan di uji cobakan di sekolah yang sudah ditentukan sebagai tempat penelitian. Media di uji cobakan pada siswa yang menjadi subjek penelitian yaitu kelas VII. Kegiatan pembelajaran matematika materi Himpunan dengan media mengacu pada RPP yang telah dibuat. Siswa belajar materi dan menyelesaikan tugas serta latihan soal yang ada dalam media selama kegiatan pembelajaran.

Guru matematika di sekolah tempat penelitian memantau kegiatan pembelajaran secara berkala untuk melihat secara langsung kegiatan pembelajaran siswa. Selanjutnya siswa mengerjakan tes hasil belajar untuk digunakan sebagai evaluasi keefektifan. Adapun analisis data keefektifan sebagai berikut:

a. Hasil analisis keefektifan media dilihat dari rata-rata hasil tes siswa

Data yang diperoleh dari hasil tes sebagai berikut :

Tabel 4.6 Skor rata-rata hasil tes siswa

NO	Kode Siswa	Skor
1	A1	87
2	A2	88
3	A3	78
4	A4	79
5	A5	87
6	A6	89
7	A7	55

8	A8	75
9	A9	50
10	A10	80
Total Keseluruhan		768
Rata-Rata		76,8

Dari tabel 4.6 yang merupakan hasil belajar matematika siswa dapat dilihat total rata-rata yang dihasilkan adalah **76,8** dengan kriteria “**Baik**”.

b. Hasil analisis keefektifan media dilihat dari persentase ketuntasan siswa

$$\text{Persentase}(P) = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{banyak siswa yang mengikuti tes}} \times 100\%$$

$$P = \frac{8}{10} \times 100$$

$$P = 80$$

Dari hasil analisis diatas diketahui bahwa persentasi ketuntasan siswa yaitu “**80**” dan termasuk dalam kategori “**Baik**”.

B. Pembahasan Penelitian

Media pembelajaran berbasis *Youtube* terhadap hasil belajar matematika siswa sebagai 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 pembelajaran ini akan diuji kelayakannya.

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

Selanjutnya tahap design, yaitu pembuatan *Storyboard* terdiri dari desain utama dan materi. Desain utama dibuat untuk menyusun kerangka media pembelajaran, yaitu bagian-bagian

yang ditampilkan dalam media. Dalam *Storyboard* ini, terlebih dahulu dirancang sebelum pembuatan materi, agar mengetahui garis besar materi yang akan dibuat.

Selanjutnya tahap tahap *development* yaitu pembuatan produk yang berupa media pembelajaran berbasis *Youtube* yang dibuat berdasarkan RPP yang digunakan. Media dan RPP tersebut dibuat dan diberi penilaian oleh para validator. Penilaian yang diberikan oleh para validator adalah penentu untuk media tersebut apakah sudah layak digunakan ataupun belum. Pada tahap pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran berbasis *Youtube* yang akan diujikan.

Berdasarkan analisis penilaian RPP oleh dosen dan guru di peroleh skor rata-rata sebesar “90,3” dan “94,2” dengan kategori skor “**Sangat Baik**”, yang artinya RPP tersebut layak untuk digunakan dan pembelajaran. Hasil penilaian media oleh dosen diperoleh “70,45” yang dikriteriakan sudah “**Valid**” yang artinya media “**Layak**” untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. Kemudian dari hasil penialain materi menunjukkan hasil yaitu “ 87,5” dengan kriteria “ **Sangat Valid** “yang artinya media “**Layak**” untuk digunakan dalam media pembelajaran.

Setelah dilakukan analisis oleh para validator kemudian media pembelajaran berbasis *Youtube* dinyatakan layak untuk di uji cobakan kepada siswa. Tahap akhir adalah tahap *Implementation*, yaitu menerapkan media tersebut kepada siswa SMP Negeri 2 Torgamba kelas VII Semester 1 dengan jumlah siswa 10 orang guna melihat hasil belajar matematika siswa materi Himpunan.

Untuk melihat hasil belajar matematika siswa maka dilakukan analisis keefektifan. Adapun hasil analisis keefektifan media pembelajaran dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa yaitu “76,8” dengan kriteria “**Baik**”. Sedangkan hasil analisis keefektifan media pembelajaran dilihat dari persentase ketuntasan siswa yaitu “80”. dengan kriteria “**Baik**”.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasana yang telah dilaksanakan,dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengembangan Media Pembelajaran berbasis *Youtube* terhadap hasil belajar siswa pada materi Himpunan di SMP kelas VII ini 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 *Flowchart view* dibuat bertujuan untuk mempermudah proses pengembangan dan menggabungkan komponen-komponen media yang ada, seperti menggambarkan alur media pembelajaran serta urutan penyajiannya dan Perancangan Isi materi dibuat berdasarkan analisis kurikulum serta mempersiapkan referensi dari beberapa sumber yang relevan.

c. Tahap *Development* (Pengembangan) dilakukan dengan pembuatan Instrumen Penilaian yaitu angket ahli materi dan ahli media, pembuatan RPP yang dirancang untuk 1 kali pertemuan, dan pembuatan Media Pembelajaran yang berisikan *Intro*, *Frame* Judul Materi, Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran, *Frame* Materi, dan *Frame* Penutup.

2. Media pembelajaran Berbasis *Youtube* terhadap hasil belajar siswa pada materi Himpunan di SMP kelas VII layak digunakan ditinjau dari aspek kevalidan dan kepraktisan :

Aspek Kevalidan ditinjau dari hasil penilaian RPP oleh validator yaitu “90,3” dan “94,2” dengan kriteria “**Sangat Baik**”, hasil penilaian media memiliki skor penilaian “70,45” dengan kriteria “**Valid**” yang artinya media “**Layak**” untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Dan hasil penilaian materi memiliki skor penilaian “87,5” dengan kriteria “**Sangat Valid**”. yang artinya materi “**Layak**” untuk digunakan dalam media pembelajaran.

Aspek kepraktisan media ditinjau dari hasil belajar siswa terhadap media yang digunakan. hasil analisis keefektifan media pembelajaran dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa yaitu “76,8” dengan kriteria “Baik”. Sedangkan hasil analisis keefektifan media pembelajaran dilihat dari persentase ketuntasan siswa yaitu “80”. dengan kriteria “Baik”.

B. Saran

1. Media 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 pembelajaran berbasis *Youtube* tetapi dengan materi yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2014. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja grafindo Persada.
- Bito, Nursia. 2009. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk Sub Materi Pokok Prisma dan Limas Di Kelas VIII SMP Negeri 11 Gorontalo*. Tesis. UNESA: Pasca Sarjana. Tidak diterbitkan.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Iwantara, dkk. 2014. Pengaruh Penggunaan Media Video Youtube dalam Pembelajaran IPA terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*.(4)
- Jaeng, M. 2007. *Belajar dan Pembelajaran Matematika*. Palu: FKIP UNTAD
- Munir. 2012. *Multimedia, Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Rilo, dkk. 2018. *Pengaruh Media Video Youtube terhadap Prestasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas X SMK Negeri 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2017/2018*.
- Rudiansyah, Ari. 2012. *Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Pada sub pokok Bahasan Operasi Hitung Pecahan Kelas V SD*. Skripsi . Universitas Negeri Gorontalo.
- Siregar, Syofian. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual Dan SPSS*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- St Mulyanta dan Marlon Leong. 2009. *Tutorial membangun multimedia interaktif Media Pembelajaran*. Universitas Atma Jaya. Yogyakarta.

Sudjana, Nana. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.

Sugandi, Achmad, dkk. 2004. *Teori Pembelajaran*. Semarang : UPT MKK

Suyanto, M. 2005. *Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*.

Yogyakarta : C.V Andi Offset.

Widoyoko, Eko Putro. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

SURAT PERNYATAAN

Bismillahirrahmanirrahim

Yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Nama lengkap	: Lily Zulviyani Nasution
Tempat/ Tgl. Lahir	: Medan, 20 Mei 1997
Agama	: Islam
Status Perkawinan	: Kawin/Belum Kawin/Duda/Janda*)
No. Pokok Mahasiswa	: 1502030110
Program Studi	: Pendidikan Matematika
Alamat Rumah	: Jalan Jala Link 21 Gang. Cendana Medan Marelan Telp/Hp: 082134389626
Pekerjaan/ Instansi	: -
Alamat Kantor	: -

Melalui surat permohonan tertanggal November 2020 telah mengajukan permohonan menempuh ujian skripsi. Untuk ujian skripsi yang akan saya tempuh, menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa saya:

1. Dalam keadaan sehat jasmani maupun rohani
2. Siap secara optimal dan berada dalam kondisi baik untuk memberikan jawaban atas pertanyaan penguji,
3. Bersedia menerima keputusan Panitia Ujian Skripsi dengan ikhlas tanpa mengadakan gugatan apapun;
4. Menyadari bahwa keputusan Panitia Ujian ini bersifat mutlak dan tidak dapat diganggu gugat.

Demikianlah surat pernyataan ini saya perbuat dengan kesadaran tanpa paksaan dan tekanan dalam bentuk apapun dan dari siapapun, untuk dipergunakan bilamana dipandang perlu. Semoga Allah SWT meridhoi saya. Amin.

SAYA YANG MENYATAKAN,



LILY ZULVIYANI NASUTION

Storyboard

**Media Pembelajaran Berbasis *You Tube* dengan Terhadap Hasil Belajar Matematika
Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2020 / 2021**

No.	Kegiatan	Visual	Audio
1.	Opening.	Salam Pembuka	Musik pembuka. Assalamu 'alaikum wr..wb
2.	Sub-menu utama: Penyajian Himpunan Kompetensi Dasar dan Tujuan	BAGIAN 1 Kompetensi Dasar: 3.4 menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan Tujuan Pembelajaran: 1. setelah mendengar penjelasan guru, Peserta didik dapat menjelaskan tentang Himpunan. 2. dengan mengerjakan latihan soal, Peserta didik dapat menyelesaikan Masalah tentang himpunan.	Narasi: <i>Menyampaikan Kompetensi Dasar dan Tujuan</i> Musik latar.
3.	Sub-menu utama: Materi Himpunan	BAGIAN 2 Materi Himpunan: 1. pengertian himpunan 2. penyajian himpunan	Musik latar. Narasi: <i>Menyampaikan Materi Sub-Himpunan</i>
4.	Sub-materi: Pengertian Himpunan	- Himpunan adalah kumpulan obyek-obyek yang mempunyai sifat tertentu yang dianggap sebagai satu kesatuan mempunyai syarat tertentu dan didefinisikan dengan jelas. - Contoh himpunan - Notasi Himpunan - Penulisan Himpunan	Effect Button. Musik latar. Narasi: <i>Menyampaikan pengertian ,contoh, Notasi dan penulisan Himpunan</i>
5	Sub-sub-menu: Penyajian Himpunan	Penyajian himpunan digunakan dengan Beberapa cara - Cara tabulasi - Cara menyebut syarat-syarat anggotanya - Cara menuliskan pembentuk himpunan	Musik latar. Narasi: <i>Menyampaikan Cara-cara penyajian himpunan</i>
6.	Closing	Identitas mediator	Musik latar

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah : SMP Negeri 2 Torgamba
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VII/Satu
Alokasi Waktu : 1 pertemuan (2 Jam Pelajaran)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.4 siswa mampu menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.4.1 Siswa mampu menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual.
	3.4.2 Siswa mampu menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual
4.4 menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan operasi pada himpunan untuk menyajikan masalah kontekstual	4.4.1 Siswa mampu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan operasi pada himpunan untuk menyajikan masalah kontekstual

C. Materi Pembelajaran

Pertemuan ke-1

Himpunan :

- β . Contoh kumpulan yang termasuk himpunan
- χ . Contoh kumpulan yang tidak termasuk himpunan (bukan contoh himpunan)
- δ . Menyajikan himpunan

D. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan ke – 1 himpunan (2 x 40 menit)

Metode : Problem Based Learning

Strategi : Penemuan Terbimbing, Pembelajaran Berkelompok

Aktivitas Pembelajaran

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta didik	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan				
1	Motivasi Dan Apersesi	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan salam. • Guru membimbing peserta didik berdoa. • Guru mengecek kehadiran peserta didik. • Guru mengkondisikan peserta didik untuk siap menerima pelajaran. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. • Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk bersungguh-sungguh dalam belajar Himpunan karena dengan mempelajari himpunan kita dipermudah dalam mengelompokkan objek yang sama misalnya dalam mendata menu yang dipesan oleh anggota keluarga 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menjawab salam. • Peserta didik berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas. • Peserta didik menyampaikan kehadiran. • Peserta didik siap menerima pelajaran mengenai pembagian bilangan. • Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran. • Peserta didik memahami manfaat mempelajari himpunan untuk kehidupan nyata. 	5 menit
2	Pasyarat Pengetahuan	<p>Guru memberikan apersepsi “Ketika pergi ke pasar, akan dijumpai berbagai dagangan yang dijual dengan jenis yang sama dikelompokkan di tempat yang sama. Misalnya ada kelompok pedagang sayur- sayuran, ada kelompok pedagang buah-buahan, ada kelompok pedagang ikan, ada kelompok pedagang bumbu dan kelompok lainnya. Jika ingin membeli kacang panjang, buncis, bayam, dan kecambah, pergilah ke daerahkelompok pedagang sayur-sayuran. Jika ingin membeli nanas, jeruk, apel, dan mangga, pergilah ke daerah kelompok pedagang buah-buahan. Jika ingin membeli tongkol, gurami, lele, dan mujair, pergilah ke daerah kelompok pedagang jenis jenis dagangan yang dijual oleh kelompok pedagang ikan. Jika ingin membeli bawang merah, garam, kemiri, dan bawang</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik memperhatikan, mengamati dan memahami penjelasan guru. 	5 menit

		putih, pergilah ke daerah pedagang bumbu dapur. Jika dicermati kelompok-kelompok tersebut merupakan contoh dari himpunan dalam kehidupan sehari-hari”		
Kegiatan Inti				
1	Mengamat I	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk berkelompok untuk melakukan kegiatan di Lembar Kerja. Guru Membagikan Lembar Kerja Peserta Didik. Guru meminta peserta didik untuk Mengamati Lembar Kerja Peserta Didik. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik duduk berkelompok. Peserta didik menerima Lembar Kerja Peserta Didik Peserta didik mengamati Lembar Kerja Peserta Didik. 	10 menit
2	Menanya	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum di ketahui di Lembar Kerja Peserta Didik. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menanyakan pada diri sendiri maupun pada guru mengenai hal—hal yang belum di ketahui di Lembar Kerja Peserta. 	10
3	Mengumpulkan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru membimbing peserta didik mengumpulkan informasi Yang ada di Lembar Kerja Peserta Didik. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik mengumpulkan informasi yang ada di Lembar Kerja Peserta Didik dan Buku Paket tentang himpunan dan bukan himpunan, anggota himpunan dan bukan anggota himpunan, menyajikan himpunan. 	10
4	Mengasosiasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik mencari hubungan informasi yang ada Dengan kegiatan pada Lembar Kerja Peserta Didik. Guru meminta peserta didik Denga berdiskusi n teman kelompok masing-masing untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di Lembar Kerja Peserta Didik. 	<ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menghubungkan informasi yang ada dengan kegiatan yang ada di Lembar Kerja Peserta Didik. Peserta didik berdiskusi dengan teman kelompok masing-masing untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di Lembar Kerja Peserta Didik. 	20
5	Mengkomunikasi	<ul style="list-style-type: none"> Guru meminta peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil diskusi. 	<ul style="list-style-type: none"> Beberapa peserta didik menyampaikan hasil diskusi kelompok kepada Guru dan 	5

		kelompok lain.		
Kegiatan Penutup				
1	Konfirmas I	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tugas atau pekerjaan rumah. • Guru memberikan konfirmasi, pertemuan selanjutnya akan mempelajari tentang semesta himpunan dan diagram venn, himpunan kosong, himpunan bagian, kardinalitas himpunan, himpunan kuasa dan himpunan yang sama. • Guru membimbing peserta didik berdoa untuk menutup pembelajaran. • Guru menutup pembelajaran dengan salam. 	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik mencatat tugas atau pekerjaan rumah • Peserta didik memperhatikan guru. • Peserta didik berdoa bersama dipimpin ketua kelas. • Peserta didik menjawab salam. 	5

H. Media / Alat / Sumber Pembelajaran

1. Buku matematika peserta didik
2. Infocus

I. Instrumen Penilaian

Hasil Belajar a.

Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik Penilaian : pengetahuan, Lembar Kerja Peserta Didik.

Mengetahui
Guru Pamong Matematika,

Medan, Juli 2020

Mahasiswa

Yunita, S.Pd.
NIP.196108131982032013

Lily Zulviyani Nasution
NPM. 1502030110

SOAL

1. Di antara kumpulan berikut manakah yang termasuk himpunan dan bukan himpunan? Beri alasan.

- a. Kumpulan siswa dengan huruf pertama namanya A
- b. Kumpulan kota besar di Indonesia
- c. Kumpulan buah-buahan dengan yang memiliki huruf pertama M
- d. Kumpulan buah-buahan yang enak
- e. Kumpulan siswa kelas 7A yang memiliki tinggi lebih dari 150 cm.

2. Data lah himpunan berikut ini dan sajikan himpunan dalam enumerasi.

- a. A adalah himpunan barang-barang yang ada di kelas 7A SMP Negeri 2 Torgamba.
- b. B adalah himpunan nama-nama hewan darat.
- c. C adalah himpunan bilangan bulat lebih dari 5 dan kurang dari atau sama dengan 20.
- d. D adalah himpunan nama-nama bunga.
- e. E adalah himpunan bilangan prima kurang dari 25.

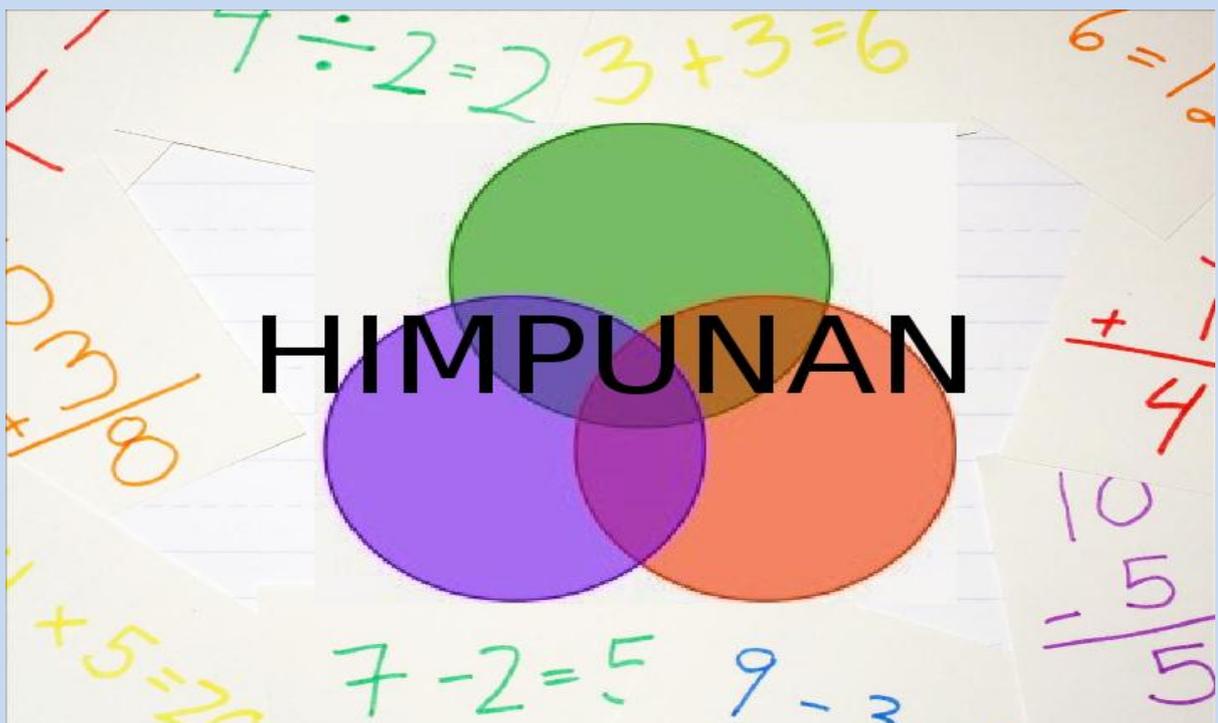
DAFTAR NAMA SISWA

No	Nama	Kode	L/P
1	Andini Larisa Putri	A1	P
2	Azzahra Ecka Budhianti	A2	P
3	Bagus Aryo Pamungkas Sih P.	A3	L
4	Bayu Winandhya Yudha P.	A4	L
5	Betha Carissa Filmanda	A5	P
6	Chusnia Azizah	A6	P
7	Daffa Haydar Bintang O.	A7	L
8	Dennis Januard Setiadjie B.	A8	L
9	Dhani Kurniawan	A9	L
10	Dhea Naradita	A10	P

LILY ZULVIYANI NASUTION



MATEMATIKA



KELAS
VII
SMP/MTS

HIMPUNAN

Kompetensi Dasar	Indikator
3.2 memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, himpunan kosong, himpunan menggunakan masalah kontekstual.	1. Memahami masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya. 2. Menentukan suatu kelompok yang termasuk himpunan dan bukan himpunan. 3. Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan. 4. Menyatakan himpunan kosong dari suatu himpunan. 5. Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan. 6. Menyatakan himpunan bagian dari suatu himpunan. 7. Menyatakan komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual.
3.5 menjelaskan dan melakukan operasi pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	1. Menjelaskan pengertian irisan dan pengertian gabungan. 2. Menentukan irisan dan gabungan dua himpunan.

Melalui proses pembelajaran himpunan siswa mampu:

- A. menunjukkan sikap logis, kritis, analitik, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif dan tidak mudah menyerah dalam memecahkan masalah.
- B. memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki
- C. rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui pengalaman belajar.
- D. memahami pengertian himpunan, himpunan bagian, komplemen himpunan, operasi himpunan dan menunjukkan contoh dan bukan contoh.

Pengalaman Belajar

Melalui proses pembelajaran himpunan, siswa memiliki pengalaman belajar sebagai berikut.

- e. terlatih berpikir kritis dan kreatif
 - f. menemukan ilmu pengetahuan dari pemecahan masalah nyata.
 - g. dilatih bekerjasama dalam kelompok belajar (tim) untuk menemukan solusi permasalahan.
- dilatih mengajukan ide-ide secara bebas dan terbuka.
- I. merasakan manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Istilah penting: Himpunan (Set), Elemen, Himpunan Bagian (Subset), Irisan (intersection), Komplemen, Gabungan (Union)

Definisi Himpunan

Himpunan adalah sekumpulan objek atau benda yang memiliki karakteristik yang sama atau terdefinisi dengan jelas.

Cara Menyajikan Himpunan

1. Mendaftarkan anggotanya (enumerasi) Contoh: $A = \{3, 5, 7\}$
2. Menyatakan sifat yang dimiliki oleh anggotanya

Contoh: $A =$ Himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8.

3. Menuliskan notasi pembentuk himpunan

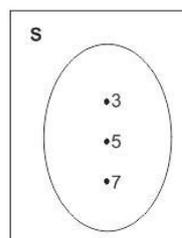
Contoh: $A = \{ x | 1 < x < 8, x \text{ adalah bilangan ganjil} \}$

Himpunan Semesta

Himpunan semesta adalah himpunan seluruh unsur yang menjadi objek pembicaraan dan dilambangkan dengan S . Suatu himpunan dapat dinyatakan dengan cara menuliskan anggotanya dalam suatu gambar (diagram) yang disebut dengan Diagram Venn.

Contoh Diagram Venn

Misalkan A adalah himpunan semua bilangan ganjil yang lebih dari 1 dan kurang dari 8 sedangkan himpunan semesta, maka gambar diagram venn adalah sebagai berikut.



Kardinalitas himpunan adalah banyak anggota suatu himpunan yang berbeda. Himpunan kosong adalah himpunan yang tidak memiliki anggota. Himpunan kosong dilambangkan dengan \emptyset atau $\{ \}$.

Relasi Himpunan

1. Himpunan A merupakan himpunan bagian (subset) dari himpunan B atau B supersupset dari A jika dan hanya jika setiap anggota himpunan A merupakan anggota himpunan B , dilambangkan $A \subset B$ atau $B \supset A$. Jika ada anggota A yang bukan anggota B , maka A bukan himpunan bagian dari B , dilambangkan dengan $A \not\subset B$.

Sifat:

Himpunan kosong merupakan bagian dari semua himpunan.

2. Himpunan kuasa dari himpunan A adalah himpunan yang anggotanya seluruh himpunan bagian dari A dan dilambangkan dengan $P(A)$. Banyak anggota himpunan kuasa dari himpunan A dilambangkan dengan $n(P(A))$.

Sifat:

Misalkan A himpunan dan $P(A)$ adalah himpunan kuasa A . Jika $n(A) = k$, dengan k bilangan cacah, maka $n(P(A)) = 2^k$.

Operasi Himpunan

1. Irisan (intersection)

Irisan himpunan A dan B adalah himpunan semua anggota semesta yang merupakan anggota himpunan A dan himpunan B .

$$A \cap B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \in B\}$$

Jika $X \cap Y = \emptyset$ dan $Y \cap X = \emptyset$ disebut bahwa himpunan X saling lepas dengan himpunan Y .

Sifat

Misalkan A dan B adalah dua himpunan. Jika $A \subset B$, maka $A \cap B = A$

2. Gabungan (union)

Misalkan S adalah himpunan semesta. Gabungan himpunan A dan B adalah himpunan yang anggotanya semua anggota S yang merupakan anggota himpunan A atau anggota himpunan B , dilambangkan dengan $A \cup B$.

$$A \cup B = \{ x \mid x \in A \text{ atau } x \in B \}$$

Sifat

- Untuk A dan B himpunan berlaku: $n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$
- Misalkan A , B dan C adalah himpunan. $n(A \cup B \cup C) = n(A) + n(B) + n(C) - n(A \cap B) - n(A \cap C) - n(B \cap C) + n(A \cap B \cap C)$

3. **Komplemen (Complement)**

Misalkan S adalah himpunan semesta dan A adalah suatu himpunan. Komplemen himpunan A adalah suatu himpunan semua anggota himpunan S yang bukan anggota

himpunan A , dilambangkan dengan A^c

$$A^c = \{x \mid x \in S \text{ dan } x \notin A\}$$

Hukum de Morgan

- $(A \cup B)^c = A^c \cap B^c$
- $(A \cap B)^c = A^c \cup B^c$

Sifat

Misalkan A himpunan dan A^c adalah komplemen himpunan A , maka $(A^c)^c = A$

f. Selisih (difference)

Definisi

Komplemen relatif B terhadap A adalah himpunan semua anggota himpunan A yang

bukan anggota himpunan B, dilambangkan $A - B$

$$A - B = \{x \mid x \in A \text{ dan } x \notin B\} = A \cap B^c$$

Sifat

Untuk sebarang himpunan A dan B, berlaku

- Jika $A \cap B = \emptyset$, maka $A - B = A$ dan $B - A = B$
- Jika $A \subset B$, maka $A - B = \emptyset$

5. Sifat-sifat operasi himpunan

- Untuk sebarang himpunan A, berlaku:

$$A \cup A = A \text{ dan } A \cap A = A \text{ (sifat idempoten)}$$

- Untuk sebarang himpunan A, berlaku

$$A \cup \emptyset = A \text{ dan } A \cap \emptyset = \emptyset \text{ (sifat identitas)}$$

- Untuk sebarang himpunan A dan B, berlaku:

$$A \cup B = B \cup A \text{ dan } A \cap B = B \cap A \text{ (sifat komutatif)}$$

- Untuk sebarang himpunan P, Q dan R berlaku:

$$P \cup (Q \cup R) = (P \cup Q) \cup R \text{ dan } (P \cap Q) \cap R = P \cap (Q \cap R) \text{ (sifat}$$

asosiatif)

- Untuk sebarang himpunan P, Q dan R berlaku:

$$P \cup (Q \cap R) = (P \cup Q) \cap (P \cup R) \text{ dan } P \cap (Q \cup R) = (P \cap Q) \cup (P$$

$\cap R)$

(sifat distributif)

Contoh 1:

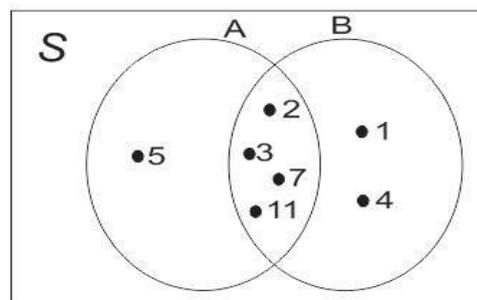
Misalkan $A = \{2, 3, 5, 7, 11\}$ dan $B = \{1, 2, 3, 4, 7, 11\}$. Tentukan $A \cap B$.

Penyelesaian:

Anggota himpunan A dan B yang merupakan anggota himpunan A sekaligus anggota himpunan B adalah 2, 3, 7, 11.

Jadi, $A \cap B = \{2, 3, 7, 11\}$

Diagram Venn:



Contoh 2:

Dari 35 siswa, 25 siswa gemar bulu tangkis, dan 20 siswa gemar basket. Tentukan banyak siswa yang:

- Gemar kedua-duanya
- Gemar bulu tangkis saja
- Gemar basket saja

Penyelesaian:

$$n(A \cup B) = 35, n(A) = 25, n(B) = 20$$

a. Siswa yang gemar keduanya adalah $n(A \cap B)$

$$n(A \cup B) = n(A) + n(B) - n(A \cap B)$$

$$35 = 25 + 20 - n(A \cap B)$$

$$n(A \cap B) = 45 - 35 = 10$$

Jadi siswa yang gemar keduanya berjumlah 10 anak.

b. Siswa yang gemar bulu tangkis saja adalah $25 - 10 = 15$ anak

c. Siswa yang gemar basket saja adalah $20 - 10 = 10$ anak

Latihan

1. Berikut ini adalah himpunan bilangan asli, yaitu
 - A. $\{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$
 - B. $\{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$
 - C. $\{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$
 - D. $\{\dots, \frac{1}{2}, 0, \frac{1}{2}, 1, 2, \dots\}$
2. Jika {faktor dari 42} ditulis dengan menyebutkan anggotanya maka yang benar adalah ...
 - A. $\{1, 2, 3, 6, 7, 14, 21, 42\}$
 - B. $\{1, 2, 4, 6, 8, 12, 24, 42\}$
 - C. $\{1, 2, 3, 7, 8, 14, 42\}$
 - D. $\{1, 2, 4, 7, 8, 12, 14, 42\}$
3. Berikut ini adalah himpunan kosong, yaitu
 - A. Himpunan bilangan ganjil habis dibagi 2
 - B. Himpunan bilangan cacah kurang dari 1
 - C. Himpunan bilangan genap habis dibagi 4
 - D. Himpunan bilangan prima kurang dari 6
4. Pernyataan berikut yang benar adalah
 - A. $2 \subset \{\text{bilangan genap}\}$
 - B. $\emptyset \subset A$
 - C. $-3 \in \{\text{bilangan cacah}\}$

- D. $\{\text{bilangan cacah}\} \subset \{\text{bilangan asli}\}$
5. Berikut ini termasuk himpunan bagian dari $\{a, u, b\}$ kecuali,
- A. $\{a, u\}$
- B. $\{ \}$
- C. $\{u, a\}$
- D. $\{a, b\}$
6. $Y = \{4, 8, 12, 16, 20, 24\}$. Banyaknya himpunan bagian dari Y adalah
- A. 12
- B. 32
- C. 64
- D. 16
7. Diketahui $A = \{x, y, z, r, s\}$ dan $B = \{a, b, c, d, e\}$. Hubungan dua himpunan di atas adalah ...
- A. $A \subset B$
- B. $A = B$
- C. $A \supset B$
- D. $B \subset A$
8. Diketahui $P = \{\text{bilangan genap}\}$ dan $Q = \{\text{bilangan prima}\}$ maka $P \cap Q$ adalah
- A. \emptyset
- B. 0
- C. P
- D. $\{2\}$
9. $Q =$ Himpunan hewan bertulang belakang.

R = Himpunan hewan menyusui

$P \cap Q$ = ...

- A. Himpunan hewan bertulang belakang atau menyusui
- B. Himpunan hewan bertulang belakang dan menyusui
- C. Himpunan hewan bertulang belakang dan himpunan hewan menyusui
- D. Himpunan hewan bertulang belakang yang menyusui anaknya

10. Contoh himpunan ekuivalen adalah

- A. $A = \{a, b, c, d, e, f\}$
 $B = \{g, h, i, j, k, l\}$
- B. $A = \{k, e, n, z, o\}$
 $B = \{z, o, k, e, n\}$
- C. $A = \{\text{marmut, kelinci, hamster, ayam}\}$
 $B = \{\text{ayam, kelinci, kambing, sapi, burung}\}$
- D. $A = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$
 $B = \{1, 3, 5, 6\}$

11. Diketahui:

$A = \{\text{himpunan prima kurang dari } 10\}$

$B = \{\text{bilangan pada sebuah dadu}\}$

$C = \{\text{bilangan cacah kurang dari } 7\}$

$D = \{x \mid 0 < x < 7, x \text{ bilangan bulat}\}$

Pernyataan berikut yang benar adalah

- A. $A = B$
- B. $B = C$
- C. $C = D$

D. $B = D$

12. Jika $A = \{\text{semua jenis segitiga}\}$, $B = \{\text{semua segitiga sama kaki}\}$, $C = \{\text{semua segitiga sama sisi}\}$. Pernyataan berikut yang salah adalah

A. $B \subset A$

B. $B \subset (A \cup B)$

C. $A \subset C$

D. $C \subset A$

13. Diketahui $Z = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$ dan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$.

Komplemen dari himpunan Z adalah

A. $\{7, 8, 9, 10\}$

B. $\{6, 7, 8, 9, 10\}$

C. $\{1, 3, 5, 7, 9\}$

D. $\{0\}$

14. Diketahui $P = \{\text{faktor dari } 36\}$ dan $Q = \{\text{faktor dari } 42\}$. Selisih himpunan P dan Q adalah....

A. $\{1, 2, 3, 6\}$

B. $\{7, 14, 21, 42\}$

C. $\{4, 9, 12, 18, 36\}$

D. $\{9, 12\}$

15. Jika $n(A \cup B) = 20$, $n(A) = 12$, $n(B) = 11$ maka $n(A \cap B)$ adalah

A. 1 C. 4

B. 3 D. 5

16. Diketahui $P = \{x \mid -3 < x < 1, \in \text{himpunan bilangan bulat}\}$. Banyaknya himpunan bagian dari P adalah

- A. 32 C. 8
B. 16 D. 4

17. Himpunan berikut dapat dijadikan sebagai semesta pembicaraan dari $\{1, 2, 4\}$ *kecuali*,

- A. Himpunan bilangan asli
B. Himpunan bilangan cacah
C. Himpunan bilangan prima
D. Himpunan bilangan bulat

18. Banyaknya himpunan bagian dari $\{a, b, c, d\}$ yang memiliki 3 anggota adalah

- A. 3
B. 4
C. 5
D. 6

19. Diketahui $M \subset N$

- i. $M \cap N = M$
ii. $M \cup N = M$
iii. $M \cup N = N$
iv. $N \subset M$

Pernyataan yang benar adalah

- A. ii dan iv
B. i dan iv
C. i dan iii
D. ii dan iii

B. 1 d. 16

24. Dari 58 siswa diketahui 26 gemar matematika dan 32 orang gemar biologi.

Jika ada 4 orang yang tidak gemar matematika dan biologi, maka banyaknya anak yang gemar

matematika dan biologi adalah

A. 8 C. 6

B. 5 D. 4

25. Dari 58 siswa diketahui 26 gemar sepak bola dan 32 orang gemar basket. Jika

ada 4 orang yang tidak gemar sepak bola dan basket, maka banyaknya anak yang gemar

Sepak bola dan basket adalah

A. 8 C. 6

B. 5 D. 4

INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2019 / 2020

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Himpunan

PETUNJUK

1. Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengevaluasi kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, dan warna yang digunakan dalam media pembelajaran ini.
2. Instrumen penilaian ini berdasarkan pada Penilaian Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa yang Berkualitas dengan modifikasi dan penambahan seperlunya oleh penulis.
3. Bapak/Ibu diminta untuk memberikan penilaian dengan cara melingkari pada kolom yang disediakan.

Adapun keterangan dari skala penilaian adalah sebagai berikut:

1 = Sangat Kurang

2 = Kurang

3 = Bagus

4 = Sangat Bagus

No.	Aspek Penilaian	Deskriptor	Skala Nilai			
			I	2	3	4
1.	Tampilan Umum	1. Desain media sesuai dengan materi Himpunan				√
		2. Pengemasan media sesuai integrasi materi Himpunan				√
		3. Desain media menarik dilihat			√	
		4. Desain media menyajikan contoh riil Himpunan			√	
		5. Desain Media menyajikan penjelasan materi himpunan				√
2.	Tampilan Khusus	6. Pemilihan warna dalam media				√
		7. Pemilihan media yang unik				√
		8. Memuat integrasi konsep Himpunan				√
3.	Penyajian Media	9. Tampilan media menarik dan mudah dibawa/ dipindahkan				√

	10. Diberi judul/ keterangan media			√	
	11. Penyajian media mampu mengembangkan minat belajar siswa				√
SKOR TOTAL				31	
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{44} \times 100$				70.45	

Kesimpulan:

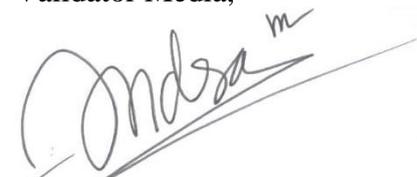
Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa direvisi	√
Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran	
Tidak layak digunakan dalam pembelajaran di SMP	

Komentar/saran Perbaikan

.....

Medan, Juli 2020

Validator Media,


INDRA MARIANTI, S.Pd,**M.Si****NIP/NIDN :**

**INSTRUMEN PENILAIAN MATERI PADA
MEDIA PEMBELAJARAN**

Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2019 / 2020

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Himpunan

PETUNJUK

1. Lembar penilaian ini bertujuan untuk mengevaluasi format penyusunan materi, kualitas, isi, kualitas bahasa dan komponen kontekstual yang digunakan dalam media pembelajaran ini.
4. Instrumen penilaian ini berdasarkan pada Penilaian Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa yang Berkualitas dengan modifikasi dan penambahan seperlunya oleh penulis.
5. Bapak/Ibu diminta untuk memberikan penilaian dengan cara melingkari pada kolom yang disediakan.

Adapun keterangan dari skala penilaian adalah sebagai berikut:

1 = Sangat Kurang **3 = Bagus**
2 = Kurang **4 = Sangat Bagus**

No.	Aspek Penilaian	Deskriptor	Skala Nilai			
			I	2	3	4
1.	Relevansi	1. Materi relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa				✓
		2. Media pembelajaran berbasis youtube relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai				✓
		3. Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa			✓	
		4. Materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum				✓
		5. Ilustrasi media sesuai dengan tingkat perkembangan siswa			✓	
		6. Ilustrasi media yang fungsional cukup			✓	
2.	Keakuratan	7. Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan				✓

		8. Materi yang disajikan sesuai perkembangan mutakhir			√	
		9. Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari				√
		10. Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan(pendekatan saintifik)			√	
3.	Kelengkapan Sajian	11. Menyajikan kompetensi yang harus dikuasai				√
4.	Konsep Dasar Materi	Kesesuaian konsep dasar himpunan			√	
5.	Kesesuaian sajian dengan tuntutan pembelajaran Yang terpusat pada siswa	13. Mendorong rasa keingintahuan siswa				√
		14. Mendorong terjadinya interaksi siswa			√	
		15. Mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri			√	
		16. Mendorong siswa belajar secara kelompok				√
SKOR TOTAL			56			
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{64} \times 100$			87.5			

Kesimpulan:

Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP tanpa direvisi	√
Layak selanjutnya untuk digunakan dalam pembelajaran di SMP dengan revisi sesuai saran	
Tidak layak digunakan dalam pembelajaran di SMP	

Komentar/saran Perbaikan

.....

Medan, Juli 2020

Validator Materi,

YUNITA, S.Pd
NIP/NIDN :

DATA HASIL BELAJAR SISWA

NO	Kode Siswa	Skor
1	A1	87
2	A2	88
3	A3	78
4	A4	79
5	A5	87
6	A6	89
7	A7	55
8	A8	75
9	A9	50
10	A10	80



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jln. Kapten Mochtar Basri No 3 Telp. (061) 6622400 Medan 20238
 Website : www.umsu.ac.id Email : fkp@umsu.ac.id

Form : K = 1

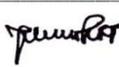
Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Matematika
 FKIP UMSU

Perihal : **Permohonan Persetujuan Judul Skripsi**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Lily Zulviyani Nasution
 NPM : 1502030110
 Prog. Studi : Pendidikan Matematika
 Kredit Kumulatif : 140 SKS

IPK = 3,38

Perstujuan Ket./Sekret. Pro.Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis <i>Youtube</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba Tahun Ajaran 2019/2020	
	Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis <i>Kahood</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 2 Torgamba Tahun Ajaran 2019/2020	
	Pengaruh media Pembelajaran Matematika berbasis <i>kahood</i> Terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 2 Torgamba Tahun Ajaran 2019/2020	

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

Medan, 12 Februari 2020
 Hormat Pemohon,



Lily Zulviyani Nasution

Keterangan:

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

FORM K 2



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 VERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 AKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 I. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
 Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Lily Zulviani Nasution
 NPM : 1502030110
 Prog. Studi : Pendidikan Matematika

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

Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba Tahun Ajaran 2019/2020

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu sebagai :
 Dosen Pembimbing : **Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd. M.Si**

Proposal Skripsi saya.

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

Medan, 17 Februari 2020
 Hormat Pemohon,

Lily Zulviani Nasution

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



FORM K 3

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

Nomor : 787/II.3/UMSU-02/F/2020
 Lamp. : ---
 Hal : **Pengesahan Proposal dan**
Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim
 Assalamu'alaikumWr. Wb.

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proposal skripsi dan Dosen Pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini :

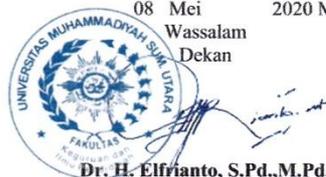
Nama : **Lily Zulviyani Nasution**
 N P M : 1502030110
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Penelitian : Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba Tahun Ajaran 2019/2020

.Pembimbing : **Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd, M.Si**

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

1. Penulisan berpedoman kepada ketentuan atau buku *Panduan Penulisan Skripsi* yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proposal Skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak selesai pada waktu yang telah ditetapkan.
3. Masa Daluarsa tangan : **8 Mei 2021**

Medan, 15 Ramadhan 1441 H
 08 Mei 2020 M
 Wassalam
 Dekan



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

Dibuat Rangkap 4 :

1. Fakultas (Dekan)
2. Ketua Program Studi
3. Dosen Pembimbing
4. Mahasiswa yang bersangkutan
(WAJIB MENGIKUTI SEMINAR)

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Lily Zulviyani Nasution
NPM : 1502030110
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2020 / 2021

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

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

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

Medan, November 2020

Hormat saya

Yang membuat pernyataan



Lily Zulviyani Nasution



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp.061-6619056 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



SURAT KETERANGAN

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

Nama : Lily Zulviyani Nasution
NPM : 1502030110
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2019/2020

Benar telah melakukan seminar proposal skripsi pada hari Sabtu, tanggal 11 Bulan Juli Tahun 2020

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

Medan, 11 Juli 2020

Ketua,

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



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

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

:
 Nama Lengkap : Lily Zulviyani Nasution
 NPM : 1502030110
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Proposal : Pengaruh Media Pembelajaran berbasis Youtube terhadap Hasil Belajar Matematika siswa SMP Negeri 2Torganba.

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda tangan
	Bab I perbaiki latar belakang	
	Identifikasi masalah dan rumusan masalah harus di dukung data di latar belakang	
	Bab II lengkapi landasan teori hasil belajar dan dan referensi pembelajaran youtube	
	Lengkapi instrument yang akan digunakan untuk penelitian	
	ACC di seminar kan	ACC

Medan, Juni 2020

Diketahui/Disetujui

Ketua Program Studi

Zainal Azis, MM, M.Si

Pembahas

Dr.

Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd, M.Si

Unggul | Cerdas | Terpercaya



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

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pada hari Sabtu Tanggal 11 Juli 2020 di selenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Lily Zulviyani Nasution
 NPM : 1502030110
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Proposal : Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2019/2020

Revisi/Perbaikan

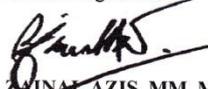
No	Uraian/Sarana Perbaikan
1.	PERUBAHAN JUDUL

Medan, Juli 2020

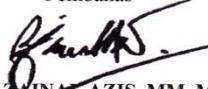
Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk du lanjutkan ke skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi


 Dr. ZAINAL AZIS, MM. M.Si

Pembahas


 Dr. ZAINAL AZIS, MM. M.Si



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

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA

Pada hari Sabtu Tanggal 11 Juli 2020 di selenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Lily Zulviyani Nasution
 NPM : 1502030110
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Proposal : Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2019/2020

Revisi/Perbaikan

No	Uraian/Sarana Perbaikan
1	IKUTI SARAN DARI DOSEN PEMBAHAS
2	SEGERA BUAT PERUBAHAN JUDUL UNTUK RISET
3	LENGGKAPI DEFENISI-DEFENISI YANG MENDUKUNG

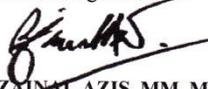
Medan, Juli 2020

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

Diketahui

Ketua Program Studi

Pembimbing


 Dr. ZAINAL AZIS, MM, M.Si


 Dr. MARAH DOLY NASUTION, S.Pd, M.Si



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

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

Prihal : **Permohonan Perubahan Judul Skripsi**

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan Hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Lily Zulviyani Nasution
 NPM : 1502030110
 Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan Perubahan judul skripsi sebagaimana tercantum di bawah ini :

Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 TORGAMBA T.P 2019/2020

Menjadi:

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Youtube terhadap hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 TORGAMBA T.P 2019/2020

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

Dosen Pembimbing

Dr. MARAH DOLY NASUTION, S.Pd, M.Si

Disetujui Oleh :

Ketua Program Studi

Dr. ZAINAL AZIS, MM, M.Si

Medan, 11 Juli 2020

Hormat Saya, Pemohon

LILY ZULVIYANI NASUTION

Dosen Pembahas

Dr. ZAINAL AZIS, MM, M.Si

Catatan : *Jika Judul dirobah sebelum seminar maka tidak perlu ditandatangani Dosen Pembahas, namun apabila judul dirobah setelah seminar maka harus ditandatangani oleh Dosen Pembahas*



UMSU

Bila menandatangani 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

Nomor : 1288/IL.3/UMSU-02/F2020 Medan, 25 Dzulhijjah 1441 H
Lamp. : -- 15 Agustus 2020 M
Hal : Mohon Izin Riset

Kepada Yth.:
Bapak/Ibu **Kepala SMP Negeri 2 Torgamba**
Di
Tempat

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

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 yang Bapak/Ibu Pimpin. Adapun data mahasiswa kami tersebut sebagai berikut :

N a m a : **Lily Zulviyani Nasution**
NPM : 1502030110
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Youtube terhadap Hasil Belajar Matematika SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2019/2020

Demikianlah 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.
Wassalamu'alikum Warahmatullahi Barakatuh


Dekan
Dr. H. Elfrianto S.Pd., M.Pd.
NIDN : 0115057302

Tembusan :
- Peringgal



PEMERINTAH KABUPATEN LABUHANBATU SELATAN
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 2 TORGAMBA
SEI DAUN MERANTI TORGAMBA KECAMATAN TORGAMBA

SURAT KETERANGAN PENELITIAN
Nomor : 421.2 / 500 / SMPN2 / TG / 2020

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Sekolah SMP Negeri 2 Torgamba Kabupaten Labuhanbatu Selatan Provinsi Sumatera Utara, dengan ini menerangkan bahwa :

nama : **Lily Zulviyani Nasution**
NPM : **1502030110**
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu pendidikan

Benar mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tersebut diatas telah melaksanakan penelitian di SMP Negeri 2 Torgamba dari tanggal 17 Agustus 2020 s/d 25 Agustus 2020, dengan judul **"Pengembangan Media Pembelajaran berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P. 2020-2021"**.

Demikian surat keterangan ini diberikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Labuhanbatu Selatan, 17 Agustus 2020
Kepala Sekolah,

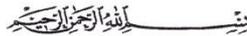
UNNENG RENNY, S.Pd
NIP. 197801302006042010



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30
 Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

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



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Jumat, Tanggal 13 November 2020, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Lily Zulviyani Naution
 NPM : 1502030110
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Youtube Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2 Torgamba T.P 2020 / 2021

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

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

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris

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

Dra. Hj. Svamsuurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dr. Zainal Azis, MM, M.Si
2. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd
3. Dr. Marah Doly Nasution, S.Pd, M.Si

1.

2.

3.

Unggul | Cerdas | Terpercaya

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Youtube
Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 2
Torgamba T.P 2020 / 2021

ORIGINALITY REPORT

3%	3%	0%	0%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	core.ac.uk Internet Source	1%
2	jos.co.id Internet Source	1%
3	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1%
4	publikasiilmiah.ums.ac.id:8080 Internet Source	<1%
5	journal.uad.ac.id Internet Source	<1%
6	www.scribd.com Internet Source	<1%
7	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1%
8	repository.uinsu.ac.id Internet Source	<1%

9 moam.info
Internet Source

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On