

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
BERBASIS *POWTOON* PADA MATERI HIMPUNAN**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat-Syarat  
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Program Studi Pendidikan Matematika*

**Oleh :**

**SRI DEVI APRILIANI**  
**1702030041**



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

**MEDAN**

**2021**



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

**BERITA ACARA**

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

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

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

Nama Mahasiswa : Sri Devi Apriliani  
NPM : 1702030041  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powtoon*  
pada Materi Himpunan

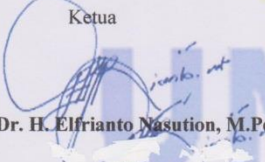
Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai  
gelar Sarjana Pendidikan ( S.Pd )

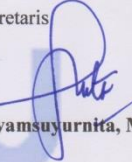
Ditetapkan : (  A ) Lulus Yudisium  
(  ) Lulus Bersyarat  
(  ) Memperbaiki Skripsi  
(  ) Tidak Lulus

**PANITIA PELAKSANA**

Ketua

Sekretaris

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

  
Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUNTA

1. Dr. Irvan, S.Pd, M.Si
2. Dr. Indra Prasetya, S.Pd, M.Si
3. Dr. Zainal Aziz, M.M, M.Si

1.

2.

3.

## “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon Pada Materi Himpunan”

### ORIGINALITY REPORT

<b>25%</b> SIMILARITY INDEX	<b>25%</b> INTERNET SOURCES	<b>6%</b> PUBLICATIONS	<b>10%</b> STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	---------------------------	------------------------------

### PRIMARY SOURCES

<b>1</b>	<b>repository.umsu.ac.id</b> Internet Source	<b>16%</b>
<b>2</b>	<b>repositori.umsu.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>3</b>	<b>core.ac.uk</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>4</b>	<b>repository.radenintan.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>jurnalmahasiswa.unesa.ac.id</b> Internet Source	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>conferences.unusa.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>7</b>	<b>media.neliti.com</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>8</b>	<b>sulistyo.staff.gunadarma.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>
<b>9</b>	<b>repository.ampta.ac.id</b> Internet Source	<b>&lt;1%</b>

10	Submitted to Universitas Sebelas Maret Student Paper	<1%
11	docobook.com Internet Source	<1%
12	Submitted to Universitas Muria Kudus Student Paper	<1%
13	www.scribd.com Internet Source	<1%
14	ojs.fkip.ummetro.ac.id Internet Source	<1%
15	nanopdf.com Internet Source	<1%
16	es.scribd.com Internet Source	<1%
17	pasca.um.ac.id Internet Source	<1%
18	repository.uinjkt.ac.id Internet Source	<1%
19	lib.unnes.ac.id Internet Source	<1%
20	prosiding.upgris.ac.id Internet Source	<1%
21	referensi.data.kemdikbud.go.id Internet Source	<1%

22	<a href="http://surveibdr.kemdikbud.go.id">surveibdr.kemdikbud.go.id</a> Internet Source	<1%
23	<a href="http://zebradoc.tips">zebradoc.tips</a> Internet Source	<1%
24	<a href="http://digilib.uns.ac.id">digilib.uns.ac.id</a> Internet Source	<1%
25	<a href="http://repository.usd.ac.id">repository.usd.ac.id</a> Internet Source	<1%
26	<a href="http://repository.iainpurwokerto.ac.id">repository.iainpurwokerto.ac.id</a> Internet Source	<1%

Exclude quotes  On

Exclude matches  Off

Exclude bibliography  On



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

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

### LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Sri Devi Apriliani  
NPM : 1702030041  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powtoon*  
Pada Materi Himpunan  
Sudah layak disidangkan.

Medan, September 2021

Disetujui oleh :

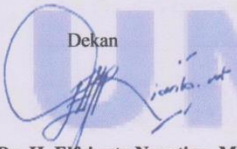
Pembimbing

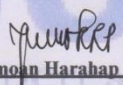
  
Dr. Zainal Aris, MM., M.Si

Diketahui oleh :

Dekan

Ketua Program Studi

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

  
Tua Halomoran Harahap, S.Pd., M.Pd

Unggul | Cerdas | Terpercaya

## ABSTRAK

**Sri Devi Apriliani. 1702030041. Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powtoon* Pada Materi Himpunan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara**

Media pembelajaran adalah segala sesuatu berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru dalam mempermudah untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan oleh pengajar. Tujuan penelitian pengembangan ini Untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *powtoon* pada materi himpunan. Penelitian ini menggunakan metode penelitian ADDIE dengan lima tahap pengembangan yaitu analisis, perencanaan, pengembangan, penerapan dan evaluasi. Namun, di penelitian dimodifikasi dari 5 tahap menjadi 3 tahap yaitu analisis, perancangan ,dan pengembangan. Subjek dalam penelitian dan pengembangan ini adalah peserta didik kelas VII SMP IT Muhammadiyah Simpang Empat, dua ahli materi yang terdiri dari satu orang dosen ahli materi dan guru matematika sebagai validator kelayakan media pembelajaran, satu ahli media yaitu dosen ahli media. Hasil penelitian ini adalah adalah media pembelajaran matematika berupa video animasi berbasis *powtoon*. Kelayakan media dikatakan valid oleh ahli materi dan ahli media dan mendapatkan respon yang baik. Berdasarkan dari hasil analisis data, nilai rata-rata yang diperoleh dari ahli materi 4,52 dan ahli media 4,6. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran matematika memenuhi syarat kevalidan dari media pembelajaran dan termasuk dalam kategori sangat baik.

**Kata Kunci: Media Pembelajaran, *Powtoon*, Himpunan**

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Skripsi ini. Selanjutnya shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalahnya kepada seluruh umat manusia.

Penulis menyelesaikan Skripsi ini guna memperoleh sarjana Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Skripsi ini berisikan hasil penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Pada Materi Himpunan”.

Dalam penulisan Skripsi ini penulis menyadari bahwa banyak kesulitan yang dihadapi, namun berkat usaha dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya Skripsi ini dapat penulis selesaikan, walaupun masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang sifatnya untuk membangun kesempurnaan Skripsi ini.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada Ayahanda **Sodikin** dan Ibunda tercinta **Sarilah**, karena tanpa ayahanda dan ibunda penulis tidak bisa sampai sekarang ini yang selalu memberikan dukungan dengan penuh kasih sayang. Ucapan terimakasih juga kepada kakak-kakak tercinta yaitu **Sri Rahayu S.Pd.I** dan **Setiawati** yang selalu mendukung



dan memberi semangat kepada penulis serta seluruh keluarga besar saya yang telah membantu dan memberi semangat. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP**, rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd**, dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak, **Tua Halomoan Harahap, M.Pd** Ketua Program Studi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Ismail Hanif, S.Pd.I, M.Pd**, Sekretaris Program Studi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si** selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan banyak masukan, arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan proposal penelitian ini.
6. Teman-teman seperjuangan **Priya Darsini, Bina Ramadani, Lisa Yudiarti** terimakasih selalu memotivasi untuk menyelesaikan skripsi ini, terimakasih juga atas segala bantuan selama perkuliahan. Semoga kelak kita bertemu kembali dengan kabar kesuksesan masing-masing.
7. Sahabatku **Yusriah Hidayah Pohan, Selvi Larasati, Purnama Sari, kak Ghina Farahtika** terimakasih telah mendengarkan keluh kesahku,

memotivasiku, mendoakanku, serta memberi semangat kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

8. Teristimewa **Dian Permana** yang selalu mendukung, memotivasi, mendoakan, dan selalu mendengarkan curhatanku, selalu ada saat suka dan duka.
9. Bapak **Andre Wijaya, SH** selaku kepala sekolah Smp IT Muhammadiyah Simpang Empat yang telah memudahkan saya untuk melakukan penelitian ini, hingga akhirnya mampu menyelesaikan skripsi dengan baik.
10. Teman-teman stambuk 2017 FKIP Pendidikan Matematika **A Pagi** terimakasih telah mengisi hari-hari perkuliahan yang sangat menyenangkan .

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan mendapat keberkahan dari Allah SWT. Amin ya Rabbal'alam.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Medan, September 2021

Penulis

**SRI DEVI APRILIANI**

**NPM : 1702030041**

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah .....	3
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>5</b>
A. Kerangka Teoritis.....	5
1. Belajar dan Pembelajaran Matematika.....	5
2. Pengertian Media Pembelajaran .....	6
3. Fungsi Media Pembelajaran .....	8
4. Jenis-jenis media Pembelajaran .....	9
5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Media .....	10

6. Pengertian <i>Powtoon</i> .....	11
B. Kerangka Berpikir .....	12
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>14</b>
A. Jenis Penelitian.....	14
B. Lokasi dan Waktu.....	14
C. Subjek dan Objek Penelitian .....	15
D. Prosedur Penelitian .....	15
E. Teknik Pengumpulan Data .....	18
F. Instrumen Penelitian.....	18
G. Teknik Analisis Data .....	24
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>28</b>
A. Deskripsi Hasil Penelitian.....	28
1. Tahap Analysis .....	28
2. Tahap Design .....	29
3. Tahap Development.....	30
B. Pembahasan.....	41
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>44</b>
A. Kesimpulan .....	44
B. Saran.....	45

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pemeringkatan Likert pada Kriteria Penilaian Butir Angket Validator .19	19
Tabel 3.2 Pemeringkatan Likert pada Kriteria Penilaian Butir Angket Siswa .....19	19
Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Ahli Materi.....20	20
Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Ahli Media .....21	21
Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Penilaian Respon oleh Siswa.....23	23
Tabel 3.6 Pedoman Kriteria Kevalidan .....25	25
Tabel 3.7 Skor Penilaian Angket Respon oleh Siswa .....26	26
Tabel 3.8 Kategori Persentase Respon Siswa .....27	27
Tabel 4.1 Hasil Validasi oleh Ahli Materi .....38	38
Tabel 4.2 Hasil Validasi oleh Ahli Media.....39	39
Tabel 4.3 Hasil Respon oleh Siswa.....41	41

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Area Kerja <i>Powtoon</i> .....	12
Gambar 3.1 Bagan Model ADDIE (modifikasi).....	17
Gambar 4.1 Tampilan Judul Materi .....	31
Gambar 4.2 Tampilan Sub-menu Utama .....	32
Gambar 4.3 Tampilan Konsep Himpunan .....	32
Gambar 4.4 Tampilan Cara Penulisan Himpunan.....	32
Gambar 4.5 Tampilan Cara Menyatakan Himpunan .....	33
Gambar 4.6 Tampilan Intro .....	33
Gambar 4.7 Judul Materi, Kompetensi Dasar, dan Tujuan Pembelajaran .....	34
Gambar 4.8 Sub-menu Utama.....	34
Gambar 4.9 Tampilan Apersepsi .....	34
Gambar 4.10 Tampilan Konsep Himpunan .....	35
Gambar 4.11 Tampilan Contoh Himpunan dan Bukan Himpunan.....	35
Gambar 4.12 Tampilan Cara Penulisan Himpunan.....	36
Gambar 4.13 Tampilan Cara Menyatakan Himpunan .....	36

Gambar 4.14 Latihan.....	36
Gambar 4.15 Tampilan Ucapan Salam .....	37
Gambar 4.16 Tampilan Identitas Mediator .....	37

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Lampiran 3 *Storyboard*

Lampiran 4 Daftar Nama Siswa

Lampiran 5 Instrumen Penilaian oleh Ahli Materi 1

Lampiran 6 Instrumen Penilaian oleh Ahli Materi 2

Lampiran 7 Instrumen Penilaian oleh Ahli Media

Lampiran 8 Tabulasi Data Penilaian oleh Ahli Materi

Lampiran 9 Tabulasi data Penilaian oleh Ahli Media

Lampiran 10 Tabulasi angket respon Siswa

Lampiran 11 Form K-1

Lampiran 12 Form K-2

Lampiran 13 Form K-3

Lampiran 14 Berita Acara Seminar Proposal

Lampiran 15 Surat Riset



Lampiran 16 Surat Balasan Riset

Lampiran 17 Berita Acara Bimbingan Skripsi

Lampiran 18 Surat Keaslian Skripsi

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Berdasarkan hasil observasi di SMP IT Muhammadiyah Simpang Empat yang terletak di Dusun 3, Desa Simpang Empat, Kec. Marbau, kab. Labuhan Batu Utara, Prov. Sumatera Utara, menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan adalah buku matematika yang diterbitkan oleh Kemendikbud dan menggunakan lembar kerja peserta didik (LKPD) . Kegiatan pembelajaran yang digunakan oleh guru masih terpusatkan pada guru semata.

Di era yang modern seperti ini teknologi memang sangat dibutuhkan pada dunia pendidikan, karena dapat mempermudah dalam proses pembelajaran, siswa juga lebih aktif dan lebih mandiri dalam mencari informasi pada dunia pendidikan.

Berdasarkan hasil pengamatan pengenalan lapangan persekolahan di sekolah menengah pertama IT Muhammadiyah Simpang Empat saya melihat bahwa banyak siswa yang kurang tertarik dengan pelajaran matematika dikarenakan matematika bersifat abstrak/simbolik, selama pembelajaran berlangsung siswa tidak memperhatikan saat guru menjelaskan pelajaran, tidak mandiri siswa mengerjakan soal-soal yang diberikan guru, bahkan menunggu jawaban dari temannya dan menyontek siswa lain dan terlihat pasif saat guru

meminta maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusi diskusi kelompoknya, sehingga membuat hasil belajar siswa menjadi menurun.

Pemanfaatan media pembelajaran di sekolah masih kurang maksimal dikarenakan fasilitas yang tidak memadai, dan kurangnya kreatifitas guru pada media pembelajaran. Media yang digunakan guru hanya sebatas alat peraga matematika sederhana, padahal penggunaan 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 Hamalik dalam Azhar Arsyad (2013:19). Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu.

Aplikas Powtoon merupakan layanan internet yang dilakukan secara online yang dapat juga digunakan sebagai media pembelajaran dalam menjelaskan materi dengan fitur animasi yang dimiliki diantaranya animasi, animasi kartun, tulisan tangan, penambahan suara dan efek transisi yang bergerak serta pengaturan waktu yang mudah Dengan berbagai pilihan karakter animasi, objek, latar belakang, suara, penambahan video serta memiliki semua alat dan benda yang diperlukan untuk merencanakan materi video yang akan diproduksi. Powtoon juga menawarkan beberapa fasilitas pembuatan konten yang ideal bagi guru untuk memproduksi bahan-bahan materi mereka sendiri.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan mengangkat skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Pada Materi Himpunan”.

### **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Pada proses pembelajaran masih berpusat pada guru.
2. Siswa kurang tertarik dalam pembelajaran matematika.
3. Pengembangan media pembelajaran yang kurang maksimal.
4. Pemanfaatan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran yang kurang maksimal.
5. Siswa kurang aktif dalam pembelajaran matematika.

### **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah, efektif dan efisien, maka dibatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *powtoon* ini khusus dalam memfasilitasi siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran.
2. Media pembelajaran yang dikembangkan terfokus pada materi himpunan

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah diatas dapat di rumuskan masalah sebagai berikut : “Bagaimana pengembangan media pembelajaran matematika berbasis *powtoon* pada materi himpunan?”

### **E. Tujuan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat dirumuskan tujuan penelitian yaitu : “Untuk mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis *powtoon* pada materi himpunan”.

### **F. Manfaat Penelitian**

Adapun 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 memanfaatkan media interaktif sebagai media pembelajaran.
2. Bagi Peneliti
  - a. Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai pedoman untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *powtoon* pada kelas-kelas lainnya.
  - b. Menambah wawasan peneliti dalam mengajar.
  - c. Media pembelajaran matematika berbasis *powtoon* yang dikembangkan dapat dijadikan motivasi untuk menjadi guru yang kreatif, inovatif, dan inspiratif.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORITIS**

#### **A. Kerangka Teoritis**

##### **1. Belajar dan Pembelajaran Matematika**

Belajar merupakan kegiatan yang dialami setiap manusia sejak lahir hingga akhir hayat. Belajar akan berlangsung secara berkesinambungan sebagai proses dalam perubahan pribadi seseorang. Kegiatan belajar sangat penting dalam dunia pendidikan terutama untuk peserta didik. Proses belajar yang berlangsung dapat menentukan keberhasilan suatu pendidikan.

Melalui belajar seseorang dapat memperoleh seluruh perubahan tingkah laku yang baru dalam pengalaman yang dilakukan sendiri dengan berinteraksi dari lingkungan yang ada (Slameto 2015:2).

Pembelajaran merupakan interaksi yang dilakukan antara guru dengan siswa didalam ruang kelas, baik interaksi secara langsung maupun tidak langsung seperti kegiatan tatap muka, yaitu dengan berbagai media pembelajaran (Rusman 2013:134).

Matematika merupakan aktivitas manusia yang dikaitkan dengan realita. Pada dasarnya, matematika berkaitan dengan kehidupan sehari – hari, memiliki arti bahwa matematika sangat berguna dan bermanfaat yang praktis dalam kehidupan sehari–hari. Haris Freudental (Susanto, 2013: 189). Dengan demikian, matematika adalah ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan

berpikir seseorang dan mengkonstruksi pengetahuan baru, sehingga dapat memberikan kontribusi untuk kehidupan sehari-hari.

Dari definisi belajar, bahwa pembelajaran matematika memiliki pengertian yaitu suatu proses pembelajaran yang diberi oleh guru agar meningkatkan kemampuan berpikir dan dapat mengkonstruksi pengetahuan baru siswa, sehingga nantinya dapat berkontribusi dalam penyelesaian masalah di kehidupan sehari – hari siswa.

## **2. Pengertian Media Pembelajaran**

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan (Asrul dkk, 2013: 18). Media adalah alat-alat fisik untuk menyampaikan materi pembelajaran dalam bentuk buku, film, rekaman, video, dan lain sebagainya. Laslie J.B (dalam Asrul, 2013:19).

Media pembelajaran adalah segala sesuatu berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru dalam mempermudah untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan oleh pengajar. Kemudian, media pembelajaran memiliki peranan penting dalam menunjang kualitas proses belajar mengajar (Joni Purwono, dkk, 2014).

Media juga dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa media

pembelajaran adalah alat bantu dalam proses pembelajaran dalam merangsang pikiran. Asosiasi Pendidikan Nasional memiliki pengertian yang berbeda. Media adalah bentuk-bentuk komunikasi audio maupun audiovisual beserta peralatannya.

Media hendaknya dapat dimanipulasi, dilihat, didengar dan dibaca. Apapun batasan yang diberikan, ada persamaan di antara batasan tersebut yaitu bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Sadiman menyatakan jika media pembelajaran ialah bahan, alat, maupun teknik yang dipakai pada proses belajar mengajar untuk tujuan supaya interaksi komunikasi edukasi pada guru dan siswa bisa berjalan dengan tepat dan berdaya guna. Menurut pendapat para ahli sebelumnya, bisa rumuskan jika media pembelajaran ialah instrumen dan segala bentuk komponen yang dipakai pada proses belajar.

Permasalahan yang banyak dijumpai yaitu kurang variatifnya guru dalam memanfaatkan media dalam menyampaikan materi pelajaran. Dampaknya siswa menjadi jenuh dalam belajar. Permasalahan ini juga menjadi fokus teknologi pendidikan. Kawasan pengembangan yang berperan penuh untuk mengatasi masalah tersebut.



### **3. Fungsi Media Pembelajaran**

Pada dasarnya fungsi utama dari media pembelajaran adalah sebagai sumber belajar. Sedangkan fungsi-fungsi yang lain merupakan hasil pertimbangan dari kajian ciri-ciri umum yang dimilikinya (Munadi, 2012:36). Analisis fungsi media secara umum dapat dikelompokkan menjadi dua hal, yaitu analisis fungsi yang didasarkan pada media dimana terdapat tiga fungsi yaitu: media pembelajaran berfungsi sebagai sumber belajar, fungsi semantik, dan fungsi manipulatif.

Analisis yang kedua didasarkan pada penggunaannya yang terdiri dari dua fungsi yaitu: (1) fungsi psikologis dan (2) fungsi sosio-kultural. Media dipandang sebagai salah satu faktor yang dapat meningkatkan efektifitas proses pembelajaran, hal ini disebabkan karena media memiliki peran dan fungsi strategis yang secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi motivasi, minat dan atensi peserta didik dalam belajar serta mampu memvisualisasikan materi abstrak yang diajarkan sehingga memudahkan pemahaman peserta didik.

Selain itu, media mampu membuat pembelajaran lebih jelas serta mampu memanipulasi dan menghadirkan objek yang sulit dijangkau oleh peserta didik. Media pembelajaran sangat penting bagi kegiatan belajar mengajar karena dapat mendukung tercapainya tujuan belajar dengan lebih baik dan lebih cepat. Media pembelajaran tidak sekedar menjadi alat bantu pembelajaran, melainkan jugamerupakan suatu strategi dalam pembelajaran.

#### **4. Jenis-jenis Media Pembelajaran**

Media adalah perangkat lunak yang memberikan pesan dan informasi pendidikan yang ditampilkan dengan menggunakan peralatan. Dalam proses pembelajaran banyak sekali media yang bisa digunakan oleh guru, namun karena terlalu banyaknya media sehingga sering terjadi kebingungan dalam pengklasifikasian media pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, timbul usaha penataan pengelompokan atau pengklasifikasiannya pada karakteristiknya.

Media pembelajaran banyak sekali jenis dan macamnya, mulai dari yang paling sederhana dan murah sampai media yang paling canggih dan mahal harganya. Ada media yang dapat dibuat oleh guru sendiri dan ada media yang diproduksi pabrik. Ada media yang sudah tersedia di lingkungan yang langsung dapat kita manfaatkan, ada pula media yang secara khusus sengaja dirancang untuk keperluan pembelajaran. Meskipun media banyak ragamnya, namun kenyataannya tidak banyak jenis media yang biasa digunakan oleh guru di sekolah.

Beberapa media yang paling akrab dan hampir semua sekolah memanfaatkan adalah media cetak (buku) dan papan tulis. Selain itu, banyak juga sekolah yang telah memanfaatkan jenis media lain seperti gambar, model, overhead proyektor (OHP) dan obyek-obyek nyata. Sedangkan media lain seperti kaset audio, video, VCD, slide (film bingkai), serta program pembelajaran komputer masih jarang digunakan meskipun sebenarnya sudah tidak asing lagi bagi sebagian besar guru. Meskipun demikian, sebagai seorang

guru alangkah baiknya Anda mengenal beberapa jenis media pembelajaran tersebut. Hal ini dimaksudkan agar mendorong kita untuk mengadakan dan memanfaatkan media tersebut dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

Ada berbagai cara dan sudut pandang untuk menggolongkan jenis media. Rudy Bretz (1971), misalnya, mengidentifikasi jenis-jenis media berdasarkan tiga unsur pokok, yaitu: suara, visual dan gerak. Berdasarkan tiga unsur tersebut, Bretz mengklasifikasikan media ke dalam delapan kelompok, yaitu: (1) media audio, (2) media cetak, (3) media visual diam, (4) media visual gerak, (5) media audio semi gerak, (6) media semi gerak, (7) media audio visual diam, serta (8) media audio visual gerak

## **5. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Media**

Faktor yang mempengaruhi dalam pemilihan media menurut Sadiman (2010) meskipun tujuan dan isinya sudah diketahui, faktor-faktor lain seperti karakteristik siswa, strategi belajar-mengajar, organisasi kelompok belajar, alokasi waktu dan sumber, serta prosedur penilaiannya juga perlu dipertimbangkan. Mempertimbangkan media, berapa harganya, berapa lama diperlukan untuk mendapatkannya, dan format apa yang memenuhi selera pemakai (misalnya siswa dan guru).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan media pembelajaran, yaitu a) objektivitas, b) program pembelajaran, c) sasaran program, d) situasi dan kondisi, e) kualitas teknik. Objektivitas dipilih karena keperluan sistem belajar mengenai metode yang dipilih bukan atas kesenangan atau kebutuhan

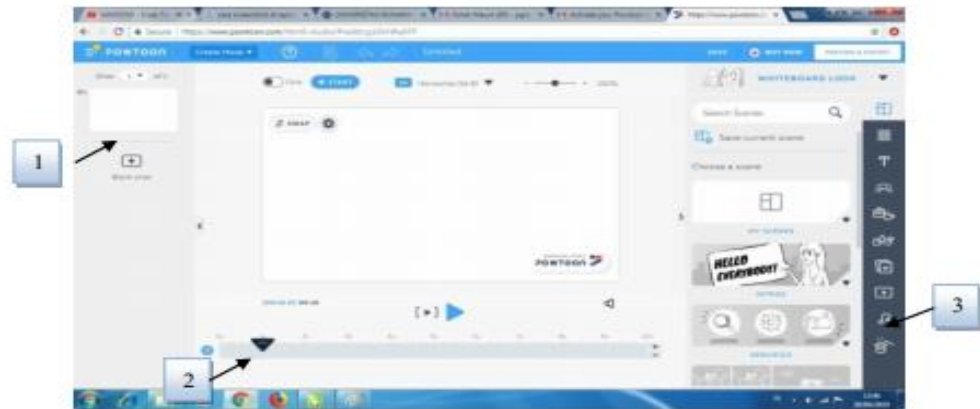
guru kemudian program pembelajaran harus sesuai dengan kurikulum yang berlaku, baik menyangkut isi, struktur maupun kedalamnya (Sutikno, 2013). Perlu adanya pertimbangan dalam pemilihan media ajar supaya dapat memenuhi kebutuhan atau mencapai tujuan yang diinginkan.

## **6. Pengertian *Powtoon***

Perkembangan IT tentunya memudahkan guru untuk membuat media pembelajaran terlebih media animasi, tapi pada nyataannya pemakaian media animasi di proses belajar cenderung terbatas dikarenakan dibutuhkan kemampuan khusus dalam mengembangkan media tersebut. Untuk itu pemakaian PowToon diharapkan dapat mempermudah guru membuat media audiovisual.

Salah satu media pada komputer (software) yang mampu membuat dan menyajikan informasi-informasi tersebut yakni dengan menggunakan software Powtoon. Powtoon merupakan layanan online untuk membuat sebuah paparan yang memiliki fitur animasi sangat menarik diantaranya animasi tulisan tangan, animasi kartun, dan efek transisi yang lebih hidup serta pengaturan time line yang sangat mudah. Powtoon masih dianggap asing oleh beberapa orang, karena aplikasi ini masih cukup baru dikalangan masyarakat. Popularitas Powtoon bisa menghasilkan animasi movie yang menarik dibandingkan dengan video biasanya, Powtoon jauh lebih efisien dan efektif untuk membawa materi video yang lebih hidup.

Melalui penjelasan diatas, dapat dikatakan bahwa media *powtoon* dapat memberikan inovasi terbaru untuk media pembelajaran matematika.



**Gambar 2.1** Tampilan Area Kerja *Powtoon*

### **B. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan hasil pengamatan disekolah observasi tentang kendala guru dalam proses belajar mengajar adalah kurangnya daya tangkap siswa membuat nilai siswa rendah di tahun sebelumnya dikarena berbagai faktor. Dikarenakan kurangnya daya tangkap pembelajaran khususnya Matematika dilihat dari pencapaian pembelajaran yang kurang memuaskan dalam hasil belajarnya. Faktor kurannnya pemanfaatan media bisa jadi salah satu kurangnya hasil belajar terhadap siswa dikarenakan masih menggunakan metode ceramah dan menggnakan papan tulis untuk memberikan penjelasan materi yang kebanyakan materi menggunakan buku dan hanya mengawang tentang bab ini.

Media pembelajaran Matematika hanya terbatas pada media buku dan media power point yang hanya berisi tulisan dan gambar saja. Dimana media-media tersebut menurut pendidikan masih kurang optimal untuk pembelajaran Matematika. Oleh karena itu, harus ada inovasi baru yaitu pengembangan media pembelajaran menggunakan *powtoon* dalam menyajikan materi dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik, menjadikan pembelajaran lebih optimal sehingga siswa dapat memahami konsep dari materi yang diajarkan.

Penelitian pengembangan media pembelajaran matematika yang dilakukan yaitu menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Namun pada penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (development). Pada tahap analisis (analysis) yaitu dilakukan analisis karakteristik, kurikulum, teknologi dan kebutuhan siswa. Untuk selanjutnya yaitu tahap perancangan (design), akan dibuat desain media pembelajaran berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan, berupa penyusunan instrumen dan desain media pembelajaran yang menggunakan *powtoon* dalam menyajikan materi. Setelah tahap perancangan kemudian dilakukan tahap pengembangan (development) yaitu membuat produk yang sudah dirancang. Kemudian produk tersebut divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Setelah divalidasi oleh ahli materi dan ahli media dilakukan revisi maka media dapat dikatakan layak. Media yang telah lulus uji

validasi ahli materi dan kemudian di uji coba kepada siswa SMP kelas VII untuk mengetahui hasil tes belajar menggunakan produk yang dikembangkan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (penelitian dan pengembangan). R&D adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono 2017 : 297). Penelitian ini digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *powtoon* sebagai sumber belajar matematika siswa kelas VII SMP pada materi himpunan.

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

##### 1. Lokasi

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di SMP IT Muhammadiyah Simpang Empat, lokasi ini terletak di Dusun 3 Desa Simpang Empat, Kec. Marbau, Kab. Labuhan batu Utara, Prov. Sumatera Utara 21452.

##### 2. Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP IT Muhammadiyah Simpang Empat pada semester genap tahun pelajaran 2020/2021.



### **C. Subjek dan Objek Penelitian**

#### 1. Subjek

Subjek dalam penelitian dan pengembangan ini adalah peserta didik kelas VII SMP IT Muhammadiyah Simpang Empat, dua ahli materi yang terdiri dari satu orang dosen ahli materi dan guru matematika sebagai validator kelayakan media pembelajaran, satu ahli media yaitu dosen ahli media.

#### 2. Objek

Objek penelitian ini adalah media pembelajaran matematika berbasis *Powtoon* pada materi pokok himpunan.

### **D. Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *research and Development* (R&D) menurut Dick & Carry (dalam Jayanti,dkk,2017) dan dimodifikasi menggunakan model ADDIE yang memiliki lima tahapan yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi), *evaluation* (evaluasi). Namun, pada penelitian ini hanya sampai pada tiga tahapan saja yaitu *analysis* (analisis), *design* (perancangan), *development* (pengembangan) karena peneliti hanya mengembangkan media pembelajaran sampai tahap valid.

#### 1. Analisis (*analysis*)

##### a. Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis kebutuhan bertujuan untuk mengetahui masalah serta solusi yang tepat dan menentukan kompetensi siswa untuk meningkatkan kinerja atau

prestasi belajar (Pribadi, 2011). Analisis ini digunakan sebagai pedoman untuk media pembelajaran yang akan dikembangkan.

b. Analisis Teknologi

Analisis teknologi bertujuan untuk mengetahui cara pengembangan media dan mengetahui program apa saja yang dapat mendukung program utama yaitu *Powtoon* dalam pengembangan media interaktif.

2. Perancangan (*design*)

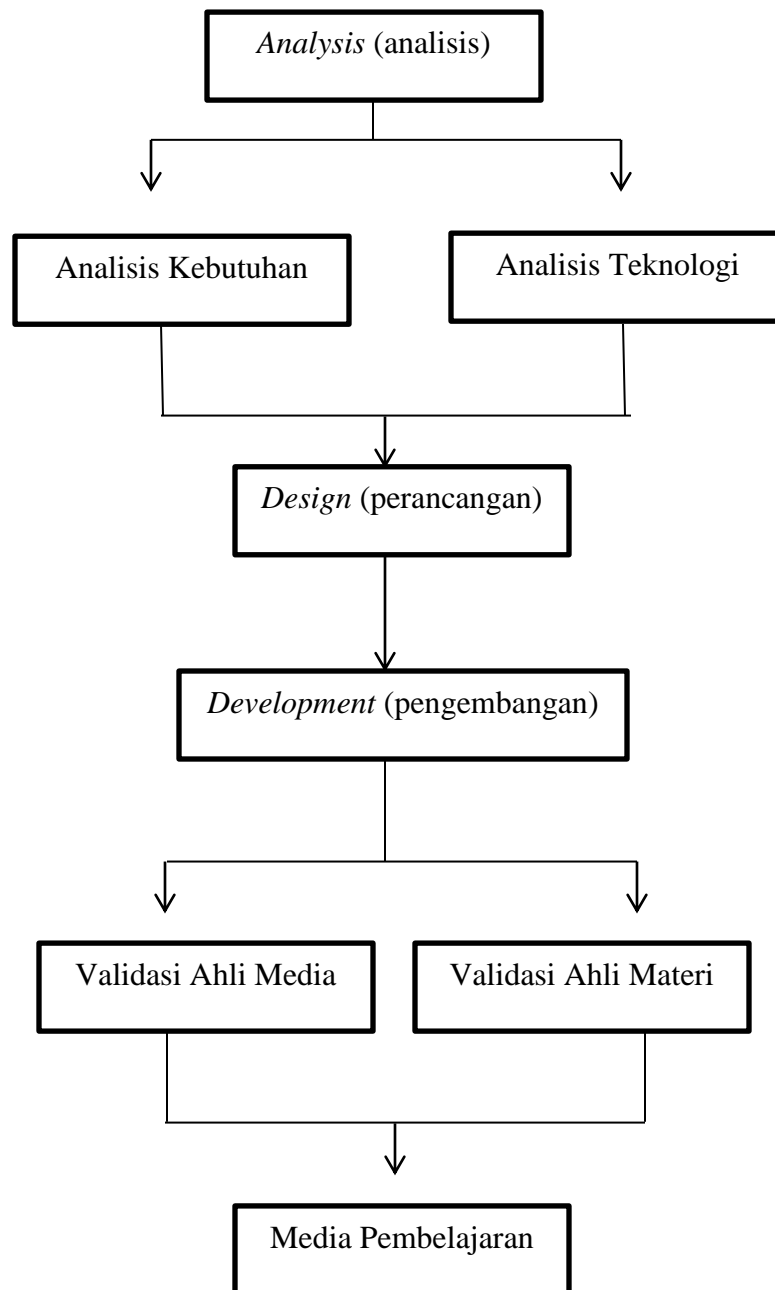
Perancangan dilakukan untuk membuat desain media pembelajaran berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam tahap ini, yaitu :

- a. Menyusun garis-garis besar media yang meliputi penentuan bagian, sub bagian, dan isi media pembelajaran yang akan dikembangkan.
- b. Menyusun materi yang akan dimasukkan ke media, materi disesuaikan dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran.
- c. Merancang animasi gambar yang disesuaikan dengan materi pembelajaran.

3. Pengembangan (*development*)

Tahap ini merupakan proses dimana segala sesuatu yang dibutuhkan atau yang akan mendukung semuanya harus disiapkan. Peneliti mengembangkan media sesuai dengan desain yang telah dirancang sebelumnya. Setelah media dikembangkan, selanjutnya media dikonsultasikan kepada dosen pendamping. Tahap pengembangan model ADDIE adalah melakukan proses validasi karena memverifikasi produk dan prosedur pembelajaran dengan ahli media dan ahli

materi. Setelah divalidasi jika media ada revisi maka media direvisi terlebih dahulu lalu media di uji coba di kelas kecil (*small group*).



**Gambar 3. Bagan Model ADDIE (Modifikasi)**

## **E. Teknik Pengumpulan Data**

### Teknik Angket

Teknik angket ini dilakukan untuk mengevaluasi media yang telah dikembangkan. Angket tersebut akan diberikan kepada ahli materi dan ahli media untuk menentukan kelayakan media serta evaluasi media sebagai acuan revisi sebelum uji coba. Sedangkan angket untuk siswa digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap media yang telah dikembangkan.

## **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan fenomena alam maupun social yang diamati (Sugiyono 2017:102). Instrumen sebagai alat pengumpulan data dan instrumen yang lazim digunakan dalam penelitian adalah beberapa daftar pertanyaan yang disampaikan dan diberikan kepada masing-masing responden yang menjadi sampel dalam penelitian seperti angket. Angket merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data secara tidak langsung (tidak langsung tanya-jawab dengan responden) (Nana : 2012:219).

Maka Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data pada penelitian pengembangan ini ialah angket. Data yang diperoleh dari angket berupa data penilaian media pembelajaran yang diberikan kepada ahli materi dan ahli media. Angket disusun dengan berpedoman pada tiga kriteria utama media pembelajaran yaitu kualitas isi dan tujuan, kualitas intruksional, dan kualitas teknis. Selain itu terdapat angket respon guru mata pelajaran matematika dengan angket respon siswa. Walker dan Hess (Azhar Arsyad, 2013). Angket-angket

tersebut dijabarkan dalam beberapa butir pernyataan. Tabel 3.1 dan tabel 3.2 menjelaskan alternatif jawaban yang disediakan.

**Table 3.1 Pemeringkatan Likert pada kriteria Penilaian Butir Angket Validator**

<b>Kriteria penilaian</b>	<b>Skor dalam pemeringkatan Likert</b>
Sangat Kurang (SK)	1
Kurang (K)	2
Cukup (C)	3
Baik (B)	4
Sangat Baik (SB)	5

**Tabel 3.2 Pemeringkatan Likert pada Kriteria Penilaian Butir Angket Respon Siswa**

<b>Kategori Jawaban Peserta Didik</b>	<b>Skor untuk Butir</b>	
	<b>Positif</b>	<b>Negatif</b>
Sangat Tidak Setuju(STS)	1	5
Tidak Setuju (TS)	2	4
Cukup Setuju (CS)	3	3
Setuju (S)	4	2
Sangat Setuju (SS)	5	1

Alternatif jawaban Alternatif jawaban tersebut disajikan dengan pemeringkatan Likert dari 1 sampai 5. Berikut angket penilaian yang akan digunakan :

1. Angket penilaian oleh ahli

Materi Angket penilaian oleh ahli materi terdiri dari 16 butir penilaian yang terbagi menjadi tiga aspek kualitas. Angket tersebut memberikan penilaian terhadap media pembelajaran matematika menggunakan *powtoon* terhadap pemahaman konsep yang dikembangkan. Angket penilaian oleh ahli materi divalidasi oleh ahli materi. Kisi-kisi angket penilaian oleh ahli materi dijabarkan pada Tabel 3.3 dibawah ini.

**Tabel 3.3 Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Ahli Materi**

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>No Butir</b>	<b>Banyak Butir</b>
Format	Kesesuaian warna dan tulisan	1,2	2
Isi	Isi materi	3,4	2
	Intro	5	1
	Penyajian Konsep	6,7,8	3
	Animasi	9	1
	Contoh soal	10	1
	Evaluasi	11	1

Pembelajaran	Tujuan pembelajaran	12	1
	Materi dengan KD	13,14	2
	Ketepatan struktur	15	1
	Kejelasan materi	16	1

(Irvan & Lubis, H, 2011: 89-97)

## 2. Angket penilaian oleh ahli media

Angket penilaian oleh ahli media yang terbagi menjadi tujuh aspek kualitas. Angket tersebut divalidasi oleh ahli media. Tabel 3.4 menjelaskan kisi-kisi angket penilaian yang akan divalidasi oleh ahli media.

**Tabel 3.4 Kisi-kisi Angket Penilaian oleh Ahli Media**

Aspek	Indikator	No Butir	Banyak Butir
Kesederhanaan	Video dan gambar	1	1
	Petunjuk penggunaan	2	1
Keterpaduan	Backsound	3	1
	Background	4	1
Bahasa	Kalimat yang digunakan	5,6	2
Penekanan	Menghasilkan informasi	7	1
Keseimbangan	Ukuran tulisan	8	1
	Ukuran gambar	9	1

Bentuk	Kejelasan video	10	1
	Kejelasan gambar	11	1
	Huruf dan warna	12	1
Warna	Warna setiap halaman	13	1

(Irvan & Lubis, H, 2011: 89-97)

Instrumen lain yang akan digunakan dalam membantu pengumpulan data adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai pedoman bagi guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran dikelas agar materi yang disampaikan dapat sistematis dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

### 3. Angket Respon oleh Siswa

Angket respon oleh siswa terdiri dari 20 butir pertanyaan. Angket tersebut digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran. Dan respon siswa yang telah diperoleh digunakan oleh peneliti untuk siswa ketika menggunakan media pembelajaran yang dikembangkan. Kisi-kisi angket respon oleh siswa dijabarkan pada Tabel 3.5.



Tabel 3.5 Kisi-kisi Angket Respon oleh Siswa

Variabel	Dimensi	Indikator	Nomor Item		Jumlah Pernyataan Positif	Jumlah Pernyataan Negatif	Total
			Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif			
Respon	Kognitif	Pemahaman isi <i>powtoon</i>	2	1	1	1	2
		Kejelasan petunjuk belajar	3	4	1	1	2
		Kesesuaian tampilan <i>Powtoon</i>	6, 7	5	2	1	3
	Afektif	Motivasi	8, 10	9	2	1	3
		Kemarikan	11, 12	13, 14	2	2	4
		Rasa	15	16	1	1	2

		ingin tahu					
	Konatif	Bertanya	17	19	1	1	2
		Menanggapi pertanyaan an	18	20	1	1	2

### G. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

#### 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 konversi 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 3.6 Pedoman Kriteria Kevalidan**

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Kriteria</b>
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. Reduksi Data

Reduksi data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu. Reduksi dilakukan pada hasil angket respon siswa. Langkah-langkah analisis data respon siswa sebagai berikut (Syofian, 2015: 3-4):

- a. Membuat skor setiap pilihan jawaban dengan menggunakan skala Likert sebagai berikut (Windiyani, 2012: 203):

**Tabel 3.7 Skor Penilaian Angket Respon oleh Siswa**

Kategori Jawaban Peserta Didik	Skor untuk Butir	
	Positif	Negatif
STS	1	5
TS	2	4
CS	3	3
S	4	2
SS	5	1

Keterangan :

STS = Sangat Tidak Setuju

TS = Tidak Setuju

CS = Cukup Setuju

S = Setuju

SS = Sangat Setuju

- b. Menghitung frekuensi responden yang memilih SS, S, TS, dan STS pada tiap item pernyataan positif dan pernyataan negatif.
- c. Menghitung skor total tiap-tiap item dan menghitung persentase perolehan skor total per item. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$\% NRS = \frac{\sum_{i=1}^n NRS}{NRS \text{ maksimum}} \times 100 \%$$

Keterangan :

% NRS = Persentase Nilai Respon Siswa (NRS)

$\sum_{i=1}^n NRS$  = Total Nilai Respon Siswa (NRS) pada setiap item pertanyaan

NRS maksimum =  $n \times$  skor pilihan terbaik  
 =  $n \times 4$ , dengan  $n$  adalah banyaknya seluruh responden.

- d. Menginterpretasikan persentase nilai respon siswa setiap item pertanyaan dengan menggunakan kategori sebagai berikut :

**Table 3.8 Kategori persentase respon Siswa**

<b>% NRS</b>	<b>Kategori</b>
$25\% \leq \% < 43\%$	Sangat Lemah
$44\% \leq \%NRS < 62\%$	Lemah
$63\% \leq \%NRS < 81\%$	Kuat
$82\% \leq \%NRS < 100\%$	Sangat Kuat

- e. Saran/pendapat yang diberikan siswa pada tiap pernyataan dianalisis secara deskriptif.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Hasil pengembangan yang dilakukan menghasilkan media pembelajaran matematika berupa video animasi berbasis *Powtoon* pada materi himpunan. Penelitian ini menggunakan *Research and Development* dimodifikasi dari model ADDIE yang melalui lima tahapan pengembangan. Namun, penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan saja, maka hanya dikembangkan sampai tiga tahapan yaitu *Analysis, Design, Development*.

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

Pada tahap analisis yang dilakukan dalam pengembangan media pembelajaran sebagai berikut :

##### a. Analisis Kebutuhan Siswa

Analisis didapat pada saat melaksanakan observasi di SMP IT Muhammadiyah Simpang Empat yang berkaitan dengan permasalahan-permasalahan yang terkait dengan proses pembelajaran matematika. Dari hasil observasi didapatkan fakta bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *powtoon* dalam pembelajaran matematika belum pernah dilakukan dan di dalam kegiatan pembelajaran siswa juga belum dilibatkan secara aktif.

Dikarenakan media yang digunakan dalam proses pembelajaran adalah media biasa seperti buku paket dengan tampilan yang kurang menarik sehingga

membuat para siswa mudah merasa bosan.oleh karena itu, perlu dikembangkan medi apembaljaran matematika berbasis *powtoon* dalam bentuk video animasi dengan tampilan yang semenarik mungkin sehingga siswa lebih tertarik untuk mempelajarinya.

#### b. Analisis Teknologi

*Powtoon* dipilih sebagai software utama dalam pengembangan media pembelajaran dikarenakan memiliki beragam fitur dan template yang akan membantu memudahkan proses pembuatan media pembelajaran. Serta bisa menambahkan character, text effect, animation, link, backround, dan lainnya. Sekaligus juga bisa menggerakkan karakter dan teks sesuai kebutuhan dengan hanya memilih effect dan pose yang tersedia.

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

#### a) Pengumpulan Referensi

Peneliti mencari dan mengumpulkan animasi, gambar dan music pengiring untuk melengkapi serta menyusun media pembelajaran yang telah di dapat dari berbagai sumber seperti jurnal hasil penelitian. Animasi dan gambar digunakan untuk petunjuk materi pada media pembelajaran sedangkan music pengiring digunakan sebagai pelengkap dalam media pembelajaran sehingga memiliki daya tarik tersendiri untuk menarik minat siswa.

#### b) Pengkajian Materi

Berdasarkan tahap analisis materi yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Powtoon* melalui video animasi

adalah himpunan. Materi himpunan yang terdiri dari dua pokok bahasan yaitu, pengertian himpunan dan penyajian himpunan.

*c) 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 dua pokok bahasan yaitu, pengertian himpunan dan penyajian himpunan.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Setelah melakukan tahap perencanaan maka selanjutnya melakukan tahap pengembangan. Adapun tahap pengembangan adalah sebagai berikut.

a. Pembuatan media Pembelajaran

Pada tahap ini dimulai dengan mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk membuat video animasi pembelajaran seperti: PC/Komputer yang sudah terinstall *browser* internet, aplikasi online *powtoon*, koneksi untuk mengakses internet, *micropohone*. Setelah semua bahan sudah siap maka tahap selanjutnya adalah pembuatan media video pembelajaran berbasis *powtoon*. Persiapan dimulai dengan mengkoneksikan computer dengan internet kemudian masuk di web resminya *powtoon* ([www.powtoon.com](http://www.powtoon.com)).

Tahap selanjutnya dilakukan dengan berpedoman pada naskah media video animasi pembelajaran yang sudah jadi. Pembuatan dimulai dengan memilih karakter animasi kartun sesuai dengan karakter tokoh pada cerita yang ada pada



bagian kiri *templatepowtoon*. Property dan *setting background* di sesuaikan dengan ide materi untuk menunjang tercapainya tujuan. Setelah tokoh, property, dan *background* selesai dipilih, langkah selanjutnya adalah menganimasikan gambar yang telah dibuat tadi pada *storyboard*. Tahap selanjutnya adalah melakukan pengisian suara untuk tiap karakter, setelah suara semua diisi lalu disesuaikan dengan dialog yang dilakukan.

### **Sebelum dikembangkan**

1. Gambar judul materi, pada bagian intro menampilkan gambar awal yang berisi materi.

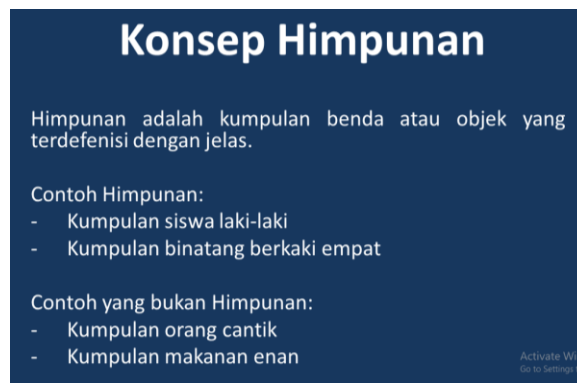


**Gambar 4.1 Tampilan Judul Materi**

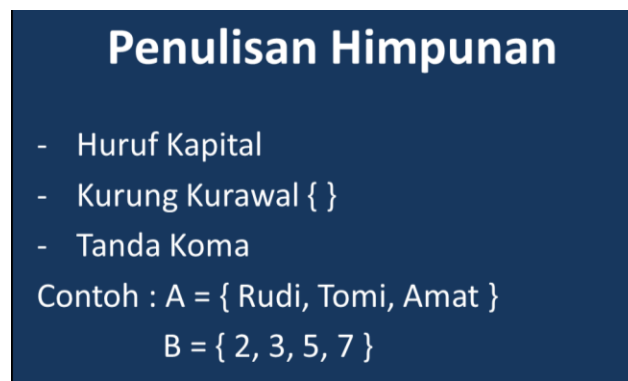
2. Gambar materi



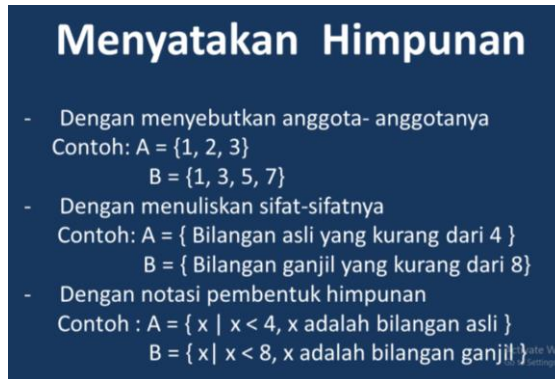
**Gambar 4.2 Tampilan Sub-menu Utama**



**Gambar 4.3 Tampilan Konsep Himpunan**



**Gambar 4.4 Tampilan cara penulisan himpunan**



**Gambar 4.5 Tampilan cara menyatakan himpunan**

### Setelah Pengembangan

Hasil dari pengembangan media media pembelajaran berupa:

- 1) Intro : pada bagian ini menampilkan gambara awal yang berisi salam pembuka.



**Gambar 4.6 Tampilan Intro**

- 2) Gambar Judul Materi, Kompetensi Dasar dan Tujuan: pada bagian ini berisi judul Materi, Kompetensi Dasar, dan Tujuan Pembelajaran



**Gambar 4.7 Judul Materi, Kompetensi Dasar, dan Tujuan Pembelajaran**

3) Tampilan Sub-menu utama



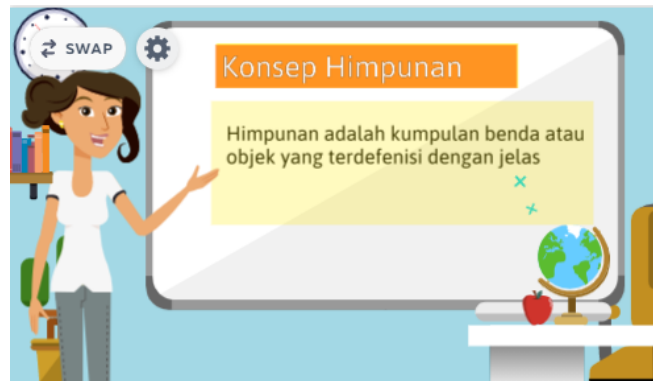
**Gambar 4.8 Sub-menu Utama**

4) Tampilan Apersepsi



**Gambar 4.9 Tampilan Apersepsi**

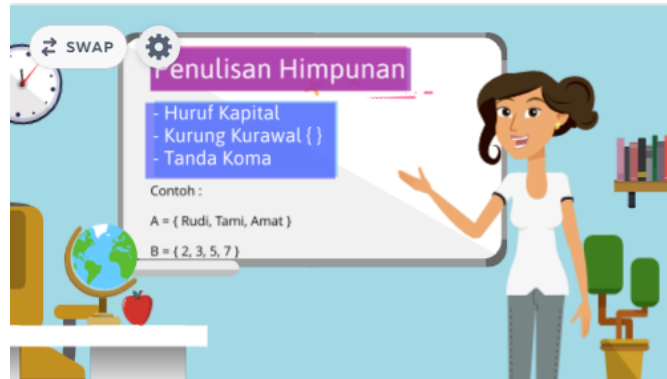
- 5) Tampilan Materi pada bagian ini berisikan sub materi yang berisikan uraian materi dan kegiatan pembelajaran yang disajikan secara kontekstual dan dirancang agar siswa aktif dalam proses pembelajaran. Setiap sub materi terdapat contoh yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa.



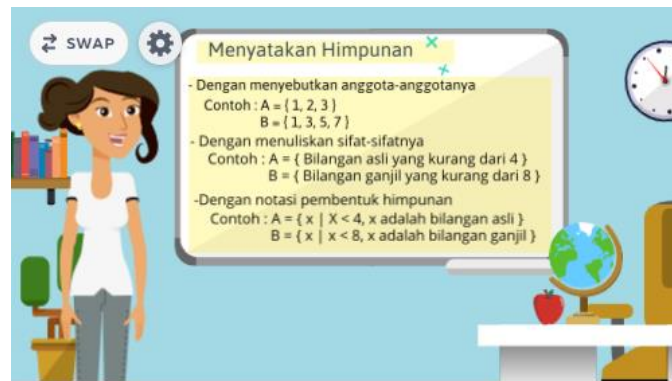
**Gambar 4.10 Tampilan konsep himpunan**



**Gambar 4.11 Tampilan contoh himpunan dan bukan himpunan**

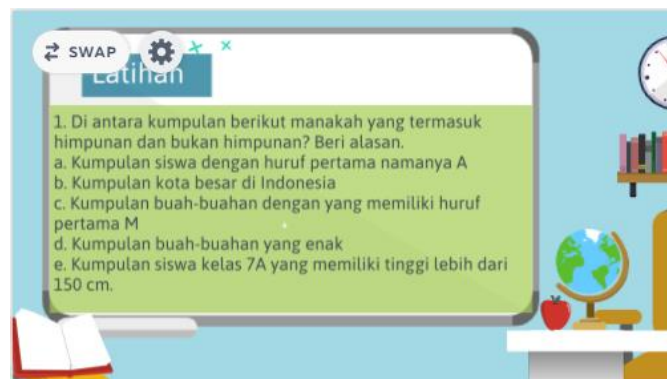


**Gambar 4.12 Tampilan cara penulisan himpunan**



**Gambar 4.13 Tampilan cara menyatakan himpunan**

6) Latihan



**Gambar 4.14 Tampilan latihan**

7) Penutup berisikan ucapan salam dan identitas mediator



**Gambar 4.15 Tampilan ucapan salam**



**Gambar 4.16 Tampilan identitas mediator**

b. Validasi Media

Validasi media pada tahap ini peneliti melakukan kevalidan terhadap media pembelajaran berbasis *powtoon* berupa video animasi yang divalidasi oleh 2 orang ahli media dan 1 orang ahli materi. Validasi ini bertujuan untuk memperoleh saran dan masukan mengenai media pembelajaran yang akan dijadikan sebagai acuan memperbaiki video animasi tersebut agar layak digunakan.

1. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi bertujuan untuk menguji kesesuaian materi, kebenaran materi dan sistematika materi. Adapun validator yang menjadi ahli materi yaitu Ibu Putri Maisyarah, S.Pd.I., M.Pd. dosen matematika Universitas Muhammadiyah Utara dan Bapak Fairul Lizar, S.Pd.I guru matematika SMP IT Muhammadiyah Simpang Empat. Adapun hasil penilaian materi ditunjukkan pada table berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Validasi oleh Ahli Materi**

<b>No.</b>	<b>Aspek</b>	<b>Skor Rata-Rata</b>	<b>Kriteria</b>
1.	Format	4,75	Sangat Baik
2.	Isi	4,2	Sangat Baik
3.	Pembelajaran	4,6	Sangat Baik
<b>Total skor rata-rata</b>		<b>4,52</b>	<b>Sangat Baik</b>

## 2. Validasi ahli Media

Validasi ahli media bertujuan untuk menguji penyajian terhadap media yang dikembangkan. Adapun validator yang menjadi ahli media yaitu Bapak Surya Wisada Dachi, S.Pd., M.Pd dosen matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Adapun hasil validasi oleh ahli media ditunjukkan pada table berikut:



**Table 4.2 Hasil Validasi oleh Ahli Media**

<b>No.</b>	<b>Aspek</b>	<b>Skor Rata-Rata</b>	<b>Kriteria</b>
1.	Kesederhanaan	5	Sangat Baik
2.	Keterpaduan	4,5	Sangat Baik
3.	Bahasa	4	Baik
4.	Penekanan	5	Sangat Baik
5.	Keseimbangan	5	Sangat Baik
6.	Bentuk	4,6	Sangat Baik
7.	Warna	4	Baik
<b>Total skor rata-rata</b>		<b>4,6</b>	<b>Sangat Baik</b>

c. Uji Coba Kelas Kecil (*Small Group*)

Sebelum media pembelajaran diuji coba kepada siswa SMP IT Muhammadiyah Simpang Empat media pembelajaran melalui validasi oleh ahli media, setelah divalidasi dilakukan media pembelajaran dilanjutkan dengan tahap uji coba, uji coba media pembelajaran dilakukan dengan uji coba kelas kecil (*Small Group*) terdiri dari 10 siswa uji coba dilakukan dengan menguji kemenarikan dari media pembelajaran.

Uji coba kelas kecil bertujuan untuk uji coba kemenarikan media pembelajaran, uji coba kelas kecil ini dilakukan oleh siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *powtoon*.

Peneliti mengambil sampel 10 siswa dengan teknik *purposive sampling* yaitu penentu sampel dengan pertimbangan tertentu, dan untuk menentukan sampelnya yaitu berdasarkan dari guru yang bersangkutan yang mampu mewakili seluruh siswa.

**Tabel 4.3 Hasil Respon oleh Siswa**

Dimensi	Indikator	Persentase (%)	
		Rata-rata	Kriteria
Kognitif	Pemahaman isi <i>Powtoon</i>	87 %	Sangat Kuat
	Kejelasan petunjuk belajar	89 %	Sangat Kuat
	Kesesuaian tampilan <i>Powtoon</i>	94 %	Sangat Kuat
	Motivasi	88,7 %	Sangat Kuat
	Kemenarikan	94,7 %	Sangat Kuat
	Rasa ingin tahu	89 %	Sangat Kuat
Konatif	Bertanya	84 %	Sangat Kuat
	Menanggapi pertanyaan	84 %	Sangat Kuat

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan sebelumnya, langkah-langkah pengembangan media pembelajaran berbasis *Powtoon* untuk siswa kelas VII menggunakan *Research and Development* dimodifikasi dari model ADDIE yaitu yang melalui lima tahapan pengembangan. Namun, penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan saja, maka hanya dikembangkan sampai tiga tahapan yaitu *Analysis, Design, Development*.

Pada tahap *analysis* (analisis), dilakukan analisis kebutuhan siswa dan analisis teknologi pada materi himpunan. Dari hasil analisis kebutuhan siswa dan analisis teknologi diperoleh media pembelajaran berupa video animasi berbasis *powtoon* yang cocok digunakan pada proses pembelajaran.

Pada tahap *design* (desain), dilakukan pengumpulan referensi, pengkajian materi, dan *storyboard*. Hasil dari pengumpulan referensi diperoleh sumber-sumber yang relevan dan sesuai dengan materi yang dipilih dalam pengembangan media pembelajaran. Hasil dari pengkajian materi diperoleh gambaran isi materi sesuai dengan aspek kontekstual. Hasil dari *storyboard* diperoleh gambar tentang desain utama dan materi.

Tahap selanjutnya yaitu tahap *development* (pengembangan). Pada tahap ini, peneliti mengembangkan media pembelajaran matematika materi himpunan sesuai dengan desain awal yang telah dirancang. Setelah itu konsultasi ke dosen pembimbing mengenai media pembelajaran matematika. Setelah selesai, video animasi berbasis *Powtoon* materi himpunan dinilai oleh ahli materi dan ahli media menggunakan angket penilaian media. Berdasarkan penilaian, diperoleh skor rata-rata penilaian oleh ahli materi yaitu 4,52 sedangkan ahli media 4,6 yang termasuk dalam kategori valid. Setelah media pembelajaran divalidasi lalu media pembelajaran di uji coba pada kelas kecil (*small group*) hasil uji coba terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Powtoon* menunjukkan bahwa dimensi kognitif, afektif dan konatif secara keseluruhan mendapatkan respon yang sangat kuat. Respon yang sangat kuat dengan rata-rata (87 %) pada indikator pemahaman

isi *powtoon*. Pada indikator kejelasan petunjuk belajar dan informasi memperoleh respon yang sangat kuat dengan rata-rata (89 %). Indikator kesesuaian tampilan *powtoon* mendapatkan respon sangat kuat dengan rata-rata (94 %). Indikator motivasi memperoleh respon sangat kuat dengan nilai rata-rata (88,7 %). Indikator kemenarikan memperoleh respon sangat kuat dengan rata-rata (94,7 %). Indikator rasa ingin tahu memperoleh respon sangat kuat dengan rata-rata persentase (89 %). Respon siswa pada indikator bertanya menunjukkan respon yang sangat kuat dengan rata-rata (84 %). Indikator menanggapi pertanyaan juga mendapat respon sangat kuat dengan rata-rata (84 %). Dari uraian di atas, dapat disimpulkan media pembelajaran yang dikembangkan memiliki kualitas sangat baik karena sesuai dengan derajat validitas yang baik.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

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

1. Pengembangan media pembelajaran berbasis *powtoon* pada materi himpunan di SMP kelas VII ini menggunakan model ADDIE yang telah dimodifikasi dari 5 tahap menjadi 3 tahap yaitu tahap *analysis* (analisis), tahap *design* (perancangan), dan tahap *development* (pengembangan).
  - a. Tahap *analysis* (analisis) dilakukan dengan menganalisis kebutuhan siswa dan menganalisis teknologi.
  - b. Tahap *design* (perancangan) dilakukan dengan pembuatan *storyboard* yang terdiri dari desain utama dan materi.
  - c. Tahap *development* (pengembangan) dilakukan dengan pembuatan instrument penilaian yaitu angket ahli materi dan ahli media, pembuatan RPP yang dirancang untuk 1 kali pertemuan, dan pembuatan media pembelajaran yang berisikan intro, gambar judul materi, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran, tampilan sub-menu utama, tampilan apersepsi, tampilan materi, latihan, penutup.

2. Media pembelajaran berbasis *powtoon* terhadap respon siswa pada materi himpunan di SMP kelas VII yang dikembangkan memiliki kualitas sangat baik karena sesuai dengan derajat validitas yang 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 *development* (pengembangan), untuk peneliti selanjutnya dapat dilakukan sampai tahap evaluasi.
3. Untuk penelitian selanjutnya dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis *powtoon* tetapi dengan materi yang berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arief S, Sadiman, (dkk). 2010. Media Pendidikan. Jakarta: Raja Grapindo Persada.
- Arief S. Sadiman, et. Al. Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya (Jakarta: Raja Grafindo, 2012), Hlm. 184. 26Ibid, h. 185
- Arsyad, Azhar.2013. Media Pembelajaran. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Asrul dkk.(2013:18). *Media Pembelajaran*.Medan : Perdana Publishing.
- Irvan, & Lubis, H. (2011). Program Bantu Pembelajaran Mata Kuliah Kalkulus Menggunakan Multimedia. 89-97
- Jayanti, M. & Wiratomo, Y.(2017). Perancangan Media Siap UN Matematika SMP Berbasis Android. *Jurnal SAP*, e-ISSN: 2549-2845
- Munadi, Yudhi. 2012. *Media Pembelajaran, sebuah pendekatan baru*. Jakarta : Gaung Persada Press.
- Pribadi, Benny A.(2011). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Purwono. Joni, dkk. (2014). *Penggunaan Media Audio-Visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Menengah Pertama Negeri1 Pacitan*. Dalam Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran, Vol.2, No.2
- Rudy Bretz, (1971). Teknologi Komunikasi Pendidikan, Jakarta : Rineka Cipta.



- Rusman. (2013). *Metode-Metode Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Siregar, Syofian. 2015. *Statistika Terapan untuk Perguruan Tinggi*. Jakarta: PT Kharisma Putra Utama
- Slameto. (2015). *Belajar dan Faktor-faktor yang Memengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 2012. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Sugiyono (2017), *Metode Penelitian kualitatif kuantitatif R dan D*, Bandung, Alfabeta
- Susanto, Ahmad. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group
- Sutikno, Sobry. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica.
- Windiyani, Tustiyana. 2012. Instrumen Untuk Menjaring Data Interval. Nominal, Ordinal Dan Data Tentang Kondisi, Keadaan, Hal Tertentu Dan Data Untuk Menjaring Variabel Kepribadian. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(5): 203-207.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

### IDENTITAS

Nama : Sri Devi Apriliani  
Tempat, Tanggal Lahir : Marbau, 11 April 1999  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Agama : Islam  
Status : Belum Menikah  
Alamat : Dsn 1 Desa Simpang Empat, Kec. Marbau, Kab. Labuhan Batu  
Utara  
Anak Ke : 3 dari 3 bersaudara  
Nama Ayah : Sodikin  
Nama Ibu : Sarilah

### PENDIDIKAN

1. SD Negeri 112310 Marbau, Tahun ( 2005 – 2011 )
2. SMP Negeri 1 Marbau, Tahun ( 2011 – 2014 )
3. SMA Negeri 1 Marbau, Tahun ( 2014 – 2017 )
4. Tercatat sebagai Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan Tahun 2017 Sampai Sekarang.

Demikian daftar riwayat hidup ini saya perbuat dengan sebenar - benarnya dan dengan rasa tanggung jawab.

Medan, September 2021

Penulis

Sri Devi Apriliani

1702030041

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Sekolah : SMP IT Muhammadiyah Simpang Empat

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

No.	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1.	3.4 Siswa mampu menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.	3.4.1 Menjelaskan pengertian himpunan. 3.4.2 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk himpunan. 3.4.3 Menentukan suatu kumpulan yang termasuk bukan himpunan. 3.4.4 Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan.

**C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah mengikuti proses pembelajaran diharapkan siswa dapat :

- a. Siswa dapat menjelaskan pengertian himpunan
- b. Siswa dapat menentukan suatu kumpulan yang termasuk himpunan.
- c. Siswa dapat menentukan suatu kumpulan yang termasuk bukan himpunan
- d. Siswa dapat menentukan berbagai cara menyatakan himpunan

**D. Materi Pembelajaran**

1. Konsep Himpunan
2. Cara Penulisan Himpunan
3. Cara Menyatakan Himpunan

**E. Metode Pembelajaran**

Metode Pembelajaran : Diskusi  
 Pendekatan : Saintifik  
 Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

**F. Media dan Bahan**

Video Animasi dan LKPD

**G. Sumber Belajar**

Buku *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VII Semester 1*

No	Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Peserta Didik	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Pendahuluan</b>				
1.	Motivasi dan Apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberikan salam.</li> <li>• Guru membimbing peserta didik berdoa.</li> <li>• Guru mengecek kehadiran peserta didik.</li> <li>• Guru mengkondisikan peserta didik untuk siap menerima pelajaran.</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.</li> <li>• Guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk bersungguh-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menjawab salam.</li> <li>• Peserta didik berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas.</li> <li>• Peserta didik menyampaikan kehadiran.</li> <li>• Peserta didik siap menerima pelajaran mengenai pembagian bilangan.</li> <li>• Peserta didik menyimak tujuan pembelajaran.</li> <li>• Peserta didik</li> </ul>	5 menit

Lampiran 2

		<p>sungguh dalam belajar himpunan karena dengan mempelajari himpunan kita dipermudah dalam mengelompokkan objek yang sama misalnya dalam mendata menu yang dipesan oleh anggota keluarga</p>	<p>memahami manfaat mempelajari himpunan untuk kehidupan nyata.</p>	
2.	Pasyarat Pengetahuan	<p>Guru memberikan apersepsi “kalian pernah gak belanja ke swalayan atau supermarket ataupun pasar tradisional lainnya?, nah kalian suka ngamatin gak, kenapa sih penataan di swalayan atau di supermarket ataupun pasar pasar tradisional lainnya itu selalu dikelompokkan ya ? kira-kira kenapa ya ? nah ternyata konsep himpunan sering kita temui ya di swalayan, supermarket ataupun pasar pasar tradisional lainnya biasanya penataan barangnya dikelompokkan berdasarkan jenisnya misalnya mie instan, sabun, makanan ringan, saus dan yang lainnya.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik memperhatikan, mengamati dan memahami penjelasan guru.</li> </ul>	5 menit
<b>Kegiatan Inti</b>				
1.	Mengamati	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik untuk berkelompok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik duduk berkelompok.</li> <li>• Peserta didik</li> </ul>	10 menit

Lampiran 2

		<p>untuk melakukan kegiatan di Lembar Kerja.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membagikan Lembar Kerja Peserta Didik.</li> <li>• Guru meminta peserta didik untuk mengamati Lembar Kerja Peserta Didik.</li> </ul>	<p>menerima Lembar Kerja Peserta Didik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik mengamati Lembar Kerja Peserta Didik.</li> </ul>	
2.	Menanya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum di ketahui di Lembar Kerja Peserta Didik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menanyakan pada diri sendiri maupun pada guru mengenai hal—hal yang belum di ketahui di Lembar Kerja Peserta.</li> </ul>	10 menit3.
3.	Mengumpulkan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membimbing peserta didik mengumpulkan informasi yang ada di Lembar Kerja Peserta Didik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>	10 menit
4.	Mengasosiasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru meminta peserta didik mencari hubungan informasi yang ada dengan kegiatan pada Lembar Kerja Peserta Didik.</li> <li>• Guru meminta peserta didik berdiskusi dengan teman kelompok masing-masing untuk menyelesaikan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik menghubungkan informasi yang ada dengan kegiatan yang ada di Lembar Kerja Peserta Didik.</li> <li>• Peserta didik berdiskusi dengan teman kelompok masing-masing untuk menyelesaikan</li> </ul>	20 menit

## Lampiran 2

		permasalahan yang ada di Lembar Kerja Peserta Didik.	permasalahan yang ada di Lembar Kerja Peserta Didik.	
5.	Mengomunikasikan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru meminta peserta didik untuk mengkomunikasikan hasil diskusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beberapa peserta didik menyampaikan hasil diskusi kelompok kepada Guru dan kelompok lain.</li> </ul>	5 menit
<b>Kegiatan Penutup</b>				
1.	Konfirmasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guru memberikan tugas atau pekerjaan rumah.</li> <li>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.</li> <li>Guru membimbing peserta didik berdoa untuk menutup pembelajaran.</li> <li>Guru menutup pembelajaran dengan salam.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Peserta didik mencatat tugas atau pekerjaan rumah</li> <li>Peserta didik memperhatikan guru.</li> <li>Peserta didik berdoa bersama dipimpin ketua kelas.</li> <li>Peserta didik menjawab salam.</li> </ul>	5 menit

### H. Media / Alat / Sumber Pembelajaran

1. Buku matematika peserta didik

2. Laptop dan infokus



Lampiran 2

**I. Instrumen Penilaian Hasil Belajar**  
**Penilaian Hasil Belajar**

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

Mengetahui  
Guru Pamong

Fairul Lizar, S.Pd.I

Simpang Empat, 6 Juli 2020

Mahasiswa

Sri Devi Apriliani

## Lampiran 2

*Storyboard***Media Pembelajaran Matematika berbasis *Powtoon* Pada Materi Himpunan**

No	Kegiatan	Visual	Audio
1.	Opening	Salam Pembuka	Musik latar Musik pembuka: Assalamualaikumwr.wb
2.	Sub-menu utama : Himpunan, Kompetensi Dasar, dan tujuan Pembelajaran.	BAGIAN 1  Kompetensi Dasar: 3.4 Menjelaskan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan, dan melakukan operasi biner pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.  Tujuan Pembelajaran: 1. Menjelaskan pengertian himpunan 2. Menentukan suatu kumpulan yang termasuk himpunan 3. Menentukan suatu kumpulan yang termasuk bukan himpunan. 4. Membuat contoh-contoh kumpulan yang merupakan suatu himpunan dan bukan himpunan. 5. Menentukan berbagai cara menyatakan himpunan	Musik latar. Narasi : Menyampaikan Kompetensi Dasar dan Tujuan Pembelajaran.
3.	Sub-menu utama: Materi Himpunan	BAGIAN 2  Materi Himpunan: Konsep Himpunan Penulisan Himpunan Menyatakan Himpunan	Musik latar. Narasi : Menyampaikan materi sub-himpunan
4.	Sub-materi:	Apersepsi	Musik Latar. Narasi : Apersepsi
5.	Sub-materi: Konsep Himpunan	- Himpunan adalah kumpulan benda atau objek yang terdefinisi dengan jelas.	Musik latar. Narasi : menyampaikan pengertian himpunan, contoh himpunan dan

		- Contoh himpunan dan bukan himpunan	bukan himpunan
6.	Sub-materi: Penulisan Himpunan	Penulisan Himpunan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan huruf capital</li> <li>- Menggunakan kurung kurawal { }</li> <li>- Menggunakan tanda koma.</li> </ul> Beserta contohnya	Music latar. Narasi: menyampaikan cara penulisan himpunan beserta contohnya
7.	Sub-materi: Menyatakan Himpunan	Menyatakan Himpunan <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dengan menyebutkan anggota-anggotanya</li> <li>- Dengan menuliskan sifat-sifatnya</li> <li>- Dengan notasi pembentuk himpunan</li> </ul> Beserta contoh-contohnya	Music latar. Narasi: menyampaikan cara menyatakan himpunan beserta a contohnya
8.	Latihan	<p>1. Di antara kumpulan berikut manakah yang termasuk himpunan dan bukan himpunan? Beri alasan.</p> <p>a. Kumpulan siswa dengan huruf pertama namanya A</p> <p>b. Kumpulan kota besar di Indonesia</p> <p>c. Kumpulan buah-buahan dengan yang memiliki huruf pertama M</p> <p>d. Kumpulan buah-buahan yang enak</p> <p>e. Kumpulan siswa kelas 7A yang memiliki tinggi lebih dari 150 cm.</p> <p>2. Data lah himpunan berikut ini dan sajikan himpunan dalam enumerasi.</p> <p>a. A adalah himpunan barang-barang yang ada di kelas 7A SMP Negeri 2 Torgamba.</p> <p>b. B adalah himpunan nama-nama hewan darat.</p> <p>c. C adalah himpunan bilangan bulat lebih dari 5 dan kurang dari atau sama dengan 20.</p> <p>d. D adalah himpunan nama-</p>	Musik latar.

		nama bunga. e. E adalah himpunan bilangan prima kurang dari 25.	
9.	Closing	<ul style="list-style-type: none"><li>- Salam penutup</li><li>- Identitas mediator</li></ul>	Musik latar Narasi : salam penutup

#### Lampiran 4

#### Daftar Nama Siswa Kelas VII SMP IT Muhammadiyah Simpang Empat

No	Kode	Nama Siswa
1	01	Abdul Muzaki
2	02	Adithya Junneuro
3	03	Andika Wardana
4	04	Davin Kurniawan
5	05	Dila
6	06	Dimas Tri wibowo
7	07	Juli Ardianti
8	08	Nurma Sari
9	09	Siti Alfina
10	10	Warda Attaya

**INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN  
OLEH AHLI MATERI**

Nama Mahasiswa : Sri Devi Apriliani

Bidang Studi : Matematika

Materi Pokok : Himpunan

Nama Validasi : Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I., M.Pd

Hari/Tanggal : 7 Juni 2021

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *Powtoon* pada materi Himpunan.
2. Pendapat, kritik, penilaian, komentar, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki/meningkatkan kualitas media ini. Bapak/Ibu dapat memberi tanda “√” di bawah skor penilaian berikut sesuai pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan	Skor
Sangat Kurang (SK)	1
Kurang (K)	2
Cukup (C)	3
Baik (B)	4
Sangat Baik (SB)	5

3. Kami juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan komentar/saran secara tertulis pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, kami ucapkan terima kasih.

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
			SK	K	C	B	SB
1	Format	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan pada materi dalam software <i>Powtoon</i> sesuai.				√	
		Kesesuaian tampilan gambar dan tulisan pada soal.					√

2	Isi	Isi materi yang terkandung dalam software <i>Powtoon</i> ini sesuai dengan kurikulum.				√	
		Software pembelajaran <i>Powtoon</i> ini memiliki intro (bagian pembuka) yang menarik.				√	
		Isi materi yang terkandung dalam software <i>Powtoon</i> ini sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator.				√	
		Penyajian alur dari materi dengan menggunakan software <i>Powtoon</i> ini jelas.				√	
		Konsep penyajian materi dengan simulasi eksplorasi mandiri dalam software <i>Powtoon</i> ini jelas.				√	
		Animasi yang disajikan memperjelas konsep materi.				√	
		Konsep materi yang dibahas melalui <i>Powtoon</i> ini sesuai.					√
		Contoh soal yang diberikan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi.				√	
		Latihan soal yang digunakan dapat mengukur kemampuan siswa.				√	
		3	Pembelajaran	Kejelasan tujuan pembelajaran (reabilitas dan terukur).			
Relevansi materi dengan KD.						√	
Materi yang disajikan sistematis.							√
Ketepatan struktur kalimat dan bahasa mudah dipahami penggunaan bahasa.							√
Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, latihan.							√
SKOR TOTAL			69				
$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{80} \times 100 \%$			86,25				




Saran:

Kesimpulan Kelayakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi ✓
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Medan, 7 Juni 2021

Ahli Materi



Putri Maisyarah Ammy, S.Pd.I., M.Pd



**INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN  
OLEH AHLI MATERI**

Nama Mahasiswa : Sri Devi Apriliani  
 Bidang Studi : Matematika  
 Materi Pokok : Himpunan  
 Nama Validasi : Fairul Lizar, S.Pd.I  
 Hari/Tanggal : 15 Juni 2021

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu tentang pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *Powtoon* pada materi Himpunan.
2. Pendapat, kritik, penilaian, komentar, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki/meningkatkan kualitas media ini. Bapak/Ibu dapat memberi tanda “√” di bawah skor penilaian berikut sesuai pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan	Skor
Sangat Kurang (SK)	1
Kurang (K)	2
Cukup (C)	3
Baik (B)	4
Sangat Baik (SB)	5

3. Kami juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan komentar/saran secara tertulis pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, kami ucapkan terima kasih.

No	Aspek Penilaian	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
			SK	K	C	B	SB
1	Format	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan pada materi dalam software <i>Powtoon</i> sesuai.					√
		Kesesuaian tampilan gambar dan tulisan pada soal.					√
2	Isi	Isi materi yang terkandung dalam software <i>Powtoon</i> ini sesuai dengan kurikulum.				√	
		Software pembelajaran <i>Powtoon</i> ini memiliki intro (bagian pembuka) yang menarik.				√	
		Isi materi yang terkandung dalam software <i>Powtoon</i> ini sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator.					√
		Penyajian alur dari materi dengan				√	

		menggunakan software <i>Powtoon</i> ini jelas.					
		Konsep penyajian materi dengan simulasi eksplorasi mandiri dalam software <i>Powtoon</i> ini jelas.				√	
		Animasi yang disajikan memperjelas konsep materi.				√	
		Konsep materi yang dibahas melalui <i>Powtoon</i> ini sesuai.					√
		Contoh soal yang diberikan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi.				√	
		Latihan soal yang digunakan dapat mengukur kemampuan siswa.					√
3	Pembelajaran	Kejelasan tujuan pembelajaran (reabilitas dan terukur).				√	
		Relevansi materi dengan KD.				√	
		Materi yang disajikan sistematis.					√
		Ketepatan struktur kalimat dan bahasa mudah dipahami penggunaan bahasa.					√
		Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, latihan.					√
SKOR TOTAL					72		
$Nilai = \frac{Skor\ Total}{80} \times 100$					90		

Komentar dan Saran :

Kesimpulan Kelayakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi √
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Simpang Empat, 15 Juni 2021

Ahli Materi



Fairul Lizar, S.Pd.I



**INSTRUMEN PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN  
OLEH AHLI MEDIA**

Nama Mahasiswa : Sri Devi Apriliani

Bidang Studi : Matematika

Materi Pokok : Himpunan

Nama Validasi : Surya Wisada Dachi, S.Pd, M.Pd

Hari/Tanggal : 5 Juni 2021

1. Lembar penilaian ini dimaksudkan untuk mengetahui pendapat Bapak tentang pengembangan media pembelajaran matematika menggunakan *Powtoon* pada materi Himpunan.
2. Pendapat, kritik, penilaian, komentar, saran, dan koreksi dari Bapak/Ibu akan sangat bermanfaat untuk memperbaiki/meningkatkan kualitas media ini. Bapak/Ibu dapat memberi tanda “√” di bawah skor penilaian berikut sesuai pendapat Bapak/Ibu.

Keterangan	Skor
Sangat Kurang (SK)	1
Kurang (K)	2
Cukup (C)	3
Baik (B)	4
Sangat Baik (SB)	5

3. Kami juga berharap Bapak/Ibu berkenan memberikan komentar/saran secara tertulis pada kolom yang tersedia. Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar evaluasi ini, kami ucapkan terima kasih.

No.	Aspek Penilaian	Pernyataan	Alternatif Pilihan				
			SK	K	C	B	SB
1.	Kesederhanaan	Video dan gambar dalam media sederhana dan mudah dimengerti dalam software <i>Powtoon</i> .					√
		Petunjuk penggunaan dalam software <i>Powtoon</i> ini jelas.					√
2.	Keterpaduan	Pemilihan backsound sudah dalam software <i>Powtoon</i> sesuai.				√	
		Pemilihan background dalam software <i>Powtoon</i> sudah sesuai.					√
3.	Bahasa	Bahasa yang digunakan dapat menyampaikan informasi yang dibutuhkan siswa secara lengkap dan mudah dipahami.				√	
		Kalimat yang digunakan dalam software <i>Powtoon</i> tidak menimbulkan penafsiran ganda.				√	

4.	Penekanan	Media <i>Powtoon</i> dapat menghasilkan informasi dengan jelas, efektif dan akurat.					√
5.	Keseimbangan	Ukuran tulisan pada tiap halaman dalam software <i>Powtoon</i> sudah sesuai.					√
		Ukuran gambar pada tiap halaman dalam software <i>Powtoon</i> sudah sesuai.					√
6.	Bentuk	Kejelasan video yang digunakan dapat membuat media lebih menarik.				√	
		Kejelasan gambar yang digunakan dalam media software <i>Powtoon</i> sesuai.					√
		Jenis huruf dan warna yang digunakan pada tulisan dapat dibaca.					√
7.	Warna	Warna pada tiap halaman sesuai dan serasi sehingga menarik untuk dilihat.				√	
SKOR TOTAL			60				
$Nilai = \frac{Skor\ Total}{65} \times 100\ %$			92				

Komentar dan Saran :

Kesimpulan Kelayakan :

1. Layak digunakan tanpa revisi √
2. Layak digunakan dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak

Medan, 5 Juni 2021

Ahli Media



Surya Wisada Dachi, S.Pd, M.Pd

**TABULASI DATA PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN  
OLEH AHLI MATERI**

No.	Pernyataan	Skor Validasi	
		V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
<b>A. Aspek Format</b>		<b>V<sub>1</sub></b>	<b>V<sub>2</sub></b>
1.	Kesesuaian warna, tampilan gambar, dan tulisan	4	5
2.	Kesesuaian tampilan gambar dan tulisan pada soal.	5	5
<b>Jumlah skor total aspek Format</b>		<b>18</b>	
<b>Skor rata-rata aspek</b>		<b>4,75</b>	
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Baik</b>	

No.	Pernyataan	Skor Validasi	
		V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>
<b>B. Aspek Isi</b>		<b>V<sub>1</sub></b>	<b>V<sub>2</sub></b>
1.	Isi materi sesuai kurikulum.	4	4
2.	Intro (bagian pembuka)	4	4
3.	Isi materi sesuai kompetensi dasar dan indikator.	4	5
4.	Penyajian alur materi	4	4
5.	Konsep penyajian	4	4
6.	Animasi	4	4
7.	Konsep materi yang sesuai.	5	5
8.	Contoh soal mempermudah siswa	4	4
9.	Latihan soal dapat mengukur kemampuan siswa.	4	5
<b>Jumlah skor total aspek Isi</b>		<b>76</b>	
<b>Skor rata-rata aspek</b>		<b>4,2</b>	
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Baik</b>	



No.	Pernyataan	Skor Validasi	
<b>C. Aspek Pembelajaran</b>		<b>V<sub>1</sub></b>	<b>V<sub>2</sub></b>
1.	Kejelasan tujuan pembelajaran	4	4
2.	Relevansi materi dengan KD.	4	4
3.	Materi disajikan sistematis.	5	5
4.	Ketepatan kalimat dan bahasa.	5	5
5.	Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, latihan.	5	5
<b>Jumlah skor total aspek Pembelajaran</b>		<b>46</b>	
<b>Skor rata-rata aspek</b>		<b>4,6</b>	
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Baik</b>	

No.	Aspek	Skor Rata-Rata	Kriteria
1.	Format	4,75	Sangat Baik
2.	Isi	4,2	Sangat Baik
3.	Pembelajaran	4,6	Sangat Baik
<b>Total skor rata-rata</b>		<b>4,52</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan rata-rata keseluruhan diperoleh  $\bar{x} = 4,52$  maka hasil validasi materi dinyatakan

**Sangat Baik.**

**TABULASI DATA PENILAIAN MEDIA PEMBELAJARAN  
OLEH AHLI MEDIA**

No.	Pernyataan	Skor Validasi
<b>A. Aspek Kesederhanaan</b>		
1.	Video dan gambar dimengerti	5
2.	Petunjuk penggunaan	5
<b>Jumlah skor total aspek Kesederhanaan</b>		<b>10</b>
<b>Skor rata-rata aspek</b>		<b>5</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Baik</b>

No.	Pernyataan	Skor Validasi
<b>B. Aspek Keterpaduan</b>		
1.	Pemilihan backsound	4
2.	Pemilihan background	5
<b>Jumlah skor total aspek Keterpaduan</b>		<b>9</b>
<b>Skor rata-rata aspek</b>		<b>4,5</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Baik</b>

No.	Pernyataan	Skor Validasi
<b>C. Aspek Bahasa</b>		
1.	Bahasa dapat menyampaikan informasi	4
2.	Kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	4
<b>Jumlah skor total aspek Bahasa</b>		<b>8</b>
<b>Skor rata-rata aspek</b>		<b>4</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Baik</b>

No.	Pernyataan	Skor Validasi
<b>D. Aspek Penekanan</b>		
1.	informasi dengan jelas, efektif dan akurat.	5
<b>Jumlah skor total aspek Penekanan</b>		<b>5</b>
<b>Skor rata-rata aspek</b>		<b>5</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Baik</b>

No.	Pernyataan	Skor Validasi
<b>E. Aspek Keseimbangan</b>		
1.	Ukuran tulisan pada tiap halaman	5
2.	Ukuran gambar sesuai	5
<b>Jumlah skor total aspek Keseimbangan</b>		<b>10</b>
<b>Skor rata-rata aspek</b>		<b>5</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Baik</b>

No.	Pernyataan	Skor Validasi
<b>F. Aspek Bentuk</b>		
1.	Kejelasan video yang digunakan	4
2.	Kejelasan gambar yang digunakan dalam media	5
3.	Jenis huruf dan warna yang digunakan	5
<b>Jumlah skor total aspek Bentuk</b>		<b>14</b>
<b>Skor rata-rata aspek</b>		<b>4,6</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Sangat Baik</b>

No.	Pernyataan	Skor Validasi
<b>G. Aspek Warna</b>		
1.	Warna pada tiap halaman sesuai dan serasi	4
<b>Jumlah skor total aspek Warna</b>		<b>4</b>
<b>Skor rata-rata aspek</b>		<b>4</b>
<b>Kriteria</b>		<b>Baik</b>

No.	Aspek	Skor Rata-Rata	Kriteria
1.	Kesederhanaan	5	Sangat Baik
2.	Keterpaduan	4,5	Sangat Baik
3.	Bahasa	4	Baik
4.	Penekanan	5	Sangat Baik
5.	Keseimbangan	5	Sangat Baik
6.	Bentuk	4,6	Sangat Baik
7.	Warna	4	Baik
<b>Total skor rata-rata</b>		<b>4,6</b>	<b>Sangat Baik</b>

Berdasarkan rata-rata keseluruhan diperoleh  $\bar{x} = 4,5$  maka hasil validasi media dinyatakan **Sangat Baik**. Dari hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa media pembelajaran matematika memenuhi syarat kevalidan dari media pembelajaran dengan nilai rata-rata keseluruhannya sebesar 4,58 termasuk dalam kategori sangat baik.

## TABULASI ANGGKET RESPON SISWA

Nomor Pertanyaan	Reponden										$\Sigma$ NRS	%NRS	Kriteria
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10			
1	4	4	4	4	5	5	4	5	4	5	44	88 %	Sangat Kuat
2	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	43	86 %	Sangat Kuat
3	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	43	86 %	Sangat Kuat
4	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	46	92 %	Sangat Kuat
5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	47	94 %	Sangat Kuat
6	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	46	92 %	Sangat Kuat
7	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	48	96 %	Sangat Kuat
8	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	42	84 %	Sangat Kuat
9	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	47	94 %	Sangat Kuat
10	5	4	5	5	4	4	4	4	4	5	44	88 %	Sangat Kuat
11	5	4	5	4	5	4	5	5	4	5	46	92 %	Sangat Kuat
12	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	49	98 %	Sangat Kuat
13	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	47	94 %	Sangat Kuat
14	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	42	84 %	Sangat Kuat
15	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	44	88 %	Sangat Kuat
16	5	4	4	4	5	4	4	4	5	5	45	90 %	Sangat Kuat
17	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	42	84 %	Sangat Kuat
18	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	42	84 %	Sangat Kuat
19	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	42	84 %	Sangat Kuat
20	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	42	84 %	Sangat Kuat



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
Jalan 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](mailto:fkip@umsu.ac.id)

Form : K-1

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

Perihal: **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Mahasiswa : Sri Devi Apriliani  
NPM : 1702030041  
Prog. Studi : Pendidikan Matematika  
Kredit Kumulatif : 137 SKS

IPK = 3,58

Persetujuan Ket/Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Permainan Teka-teki Silang Pada aPelajaran Matematika Materi Pola Bilangan	
30/3/21 	Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis <i>PowTook</i> Pada Materi Himpunan ✓	
	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model <i>Learning Cycle 5E</i> Pada Materi Pangkat	

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

Medan, 30 Maret 2021  
Hormat Pemohon,

Sri Devi Apriliani

Keterangan:

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



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

Form : K-2

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

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Sri Devi Apriliani  
NPM : 1702030041  
Program Studi : Pendidikan Matematika

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

Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powtoon* Pada  
Materi Himpunan

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk ke Bapak/Ibu :

1. Dr. Zainal Azis, M.Si, M.M

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

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

Medan, 1 April 2021  
Hormat Pemohon,

Sri Devi Apriliani

Keterangan :

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



Bila menjawab surat ini agar disebutkan

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

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

Jln. Mukhtar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 815 /II.3/UMSU-02/F/2021  
Lamp : ---  
Hal : Pengesahan Proyek Proposal  
Dan Dosen Pembimbing

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

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

Nama : Sri Devi Apriliani  
N P M : 1702030041  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon pada Materi Himpunan

Pembimbing : Dr, Zainal Azis, MM, Msi,

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

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

Medan, 18 Syaban 1442 H  
1 April 2021 M



Wassalam  
Dekan  
**Prof. Dr. H. Elrianto Nasution, MPd.**  
NIDN 0115057302

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





**UMSU**  
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

JL. KaptenMughtarBashri No. 3 Medan 20238Telp. (061) 6619056

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

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL  
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari Sabtu Tanggal 28 April 2021 di selenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Sri Devi Apriliani

NPM : 1702030041

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Proposal : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis  
*Powtoon* Pada Materi Himpunan

Revisi/Perbaikan

No	Uraian/Sarana Perbaikan
	ACC Riset

Medan, 28 April 2021

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

Diketahui

Ketua Program Studi

Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Pembahas

Indra Prasetya, S.Pd., M.Si



Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

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

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

Nomor : 1162 /II.3/UMSU-02/F/2021  
Lamp : ---

Medan, 26 Syawal 1442 H  
7 Juni 2021 M

Hal : **Izin Riset**

**Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala**  
**SMP IT Muhammadiyah Simpang Empat**  
**Tempat.**

Bismillahirrahmanirrahim  
Assalamu'alaikum Wr. Wb

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

Nama : **Sri Devi Apriliani**  
N P M : 1702030041  
Semester : VIII ( Delapan )  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon Pada Materi Himpunan.**

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



Wassalam  
Dekan



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



**SEKOLAH SMP-IT MUHAMMADIYAH  
SIMPANG EMPAT**

*Jln. Dusun III simpang empat, desa simpang empat. kec. marbau. kab. labura 21452,*

Fb: smpit muhammadiyah, Email : smpislamterpadu02@gmail.com

No Surat : 06 / 01 / SMP IT / V / 2021  
Hal : Persetujuan

**Kpd Yth Bpk/ibu  
Dekan Umsu**

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **ANDRE WIJAYA, SH**  
Jabatan : Kepala Sekolah SMP IT Muhammadiyah

Menerangkan bahwa,

Nama : **SRI DEVI APRILIANI**  
N P M : 1702030041  
Semester : VIII delapan

Telah kami setuju melakukan penelitian/riset di sekolah kami sebagai syarat penyusunan skripsi dengan judul

***"Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis powtoon pada materi himpunan"***.

Demikian surat ini kami sampaikan, dan atas kerjasamanya kami mengucapkan terimah kasih

Simpang empat, 6 - Juli - 2021  
Kepala sekolah SMP IT Muhammadiyah

  
  
**ANDRE WIJAYA, SH**



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

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sri Devi Apriliani  
 NPM : 1702030041  
 Program Studi : Pendidikan Matematika  
 Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Powtoon*  
 Pada Materi Himpunan

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Skripsi	Tanda Tangan
11/9/2021	Abstraksi - label belakang masalah - rentang filter - kutipan awal konsisten	
13/9/2021	Struktur tabel buat subv. f Ace siap	

Diketahui/Disetujui  
 Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Tua Haloman Harahap, S.Pd., M.Pd

Medan, September 2021  
 Dosen Pembimbing

Dr. Zainal Azis, MM., 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 : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail : [fkip@umsu.ac.id](mailto:fkip@umsu.ac.id)

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sri Devi Apriliani  
NPM : 1702030041  
Program Studi : Pendidikan Matematika  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "**Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Powtoon Pada Materi Himpunan**". Adalah benar bersifat asli (*original*), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

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

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya

Yang Menyatakan,

  
  
Sri Devi Apriliani

Unggul | Cerdas | Terpercaya