

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV SDN 104 PEKANBARU**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



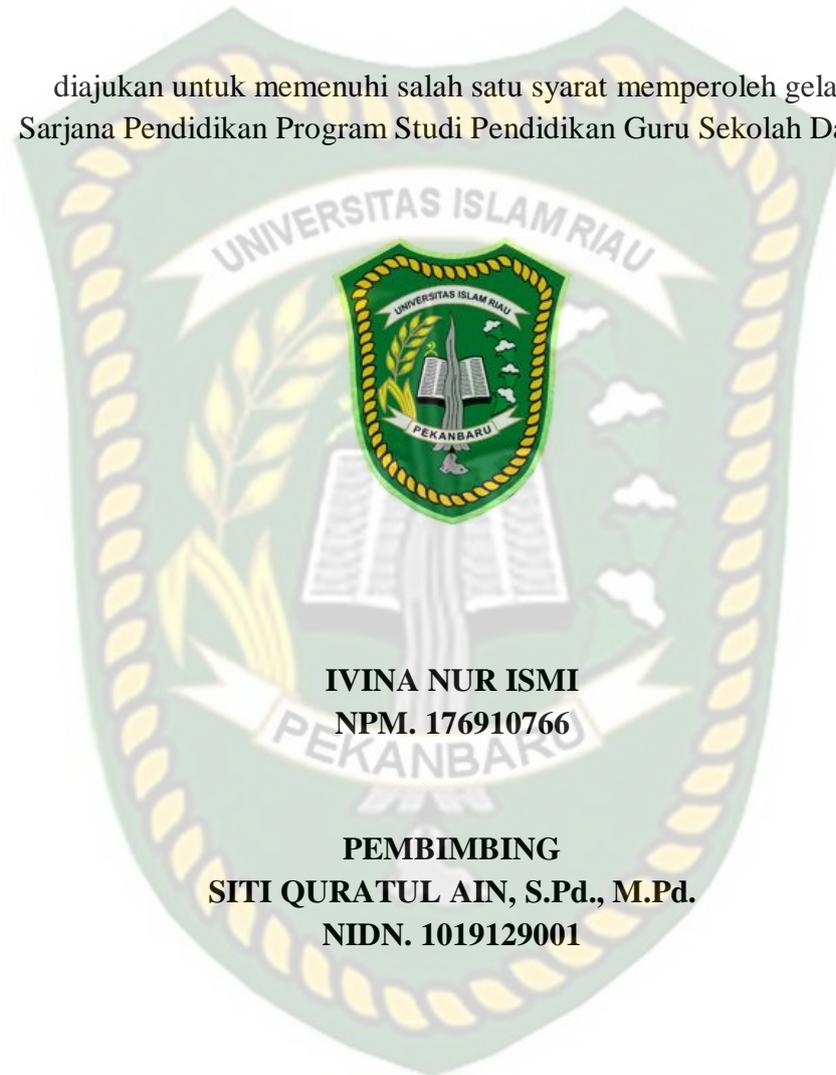
**IVINA NUR ISMI
NPM. 176910766**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
JULI, 2021**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA
MATERI BANGUN DATAR KELAS IV SDN 104 PEKANBARU**

SKRIPSI

diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



**IVINA NUR ISMI
NPM. 176910766**

**PEMBIMBING
SITI QURATUL AIN, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 1019129001**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
JULI 2021**

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda – tangan dibawah ini:

Nama : Ivina Nur Ismi

NPM : 176910766

Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Bangun Datar
Kelas IV SDN 104 Pekanbaru

Program Studi : PGSD

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri. Skripsi ini asli pemikiran saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Sarjana yang ditulis oleh orang lain, baik yang ada di Universitas Islam Riau atau perguruan tinggi lainnya.

Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Islam Riau.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Pekanbaru, 22 / 04 / 2021

Yang membuat pernyataan,



IVINA NUR ISMI

NPM. 176910766



BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Pekanbaru, tanggal 13 Juli 2021, Nomor: 1069 /FKIP-UIR/Kpts/2021, maka pada hari Selasa tanggal 13 Juli 2021, telah dilaksanakan Ujian Skripsi **Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau, Jenjang Studi S1, Tahun Akademik 2020/2021 berikut ini.

- 1. Nama : Ivina Nur Ismi
- 2. Npm : 176910766
- 3. Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDN 104 Pekanbaru
- 4. Waktu Ujian : 14.00 – 15.00 WIB
- 5. Tempat Pelaksanaan Ujian : Google Meet (Daring)

Dengan keputusan Hasil Ujian Skripsi:
 Lulus*/ Lulus dengan Perbaikan*/ Tidak Lulus*

Nilai Ujian:
 Nilai Ujian Angka = 87,66 Nilai Huruf = A

Tim Penguji Skripsi.

No	Nama	Jabatan	Tanda Tangan
1	Siti Quratul Ain, S.Pd., M.Pd.	Ketua	1.
2	Elpri Dartu Putra, S.Pd., M.Pd.	Anggota	2.
3	Zaka Hadikusuma Ramadan, S.Pd., M.Pd.	Anggota	3.

Pekanbaru, 13 Juli 2021
 Panitia Ujian
 Ketua,

Zaka Hadikusuma Ramadan, S.Pd., M.Pd
 NIDN: 1026029001

Mengetahui
 Dekan FKIP UIR,



Dr. Hj. Sri Amnah, S.Pd., M.Si.
 NIP. 19701007 199803 2 002
 NIDN: 100007107005

* Coret yang tidak perlu.

Perpustakaan Universitas Islam Riau
 Dokumen ini adalah Arsip Miik :

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi pengembangan yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV SDN 104 PEKANBARU” tepat pada waktunya. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan seperti apa yang diharapkan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati peneliti mengharapkan segala kritik dan saran-saran demi kesempurnaan skripsi ini. Dalam menyusun skripsi ini peneliti banyak menemukan kesulitan dan hambatan, akan tetapi berkat bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak saya dapat menyelesaikan proposal ini dengan waktu yang telah ditentukan. Oleh karena itu pada kesempatan itu penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

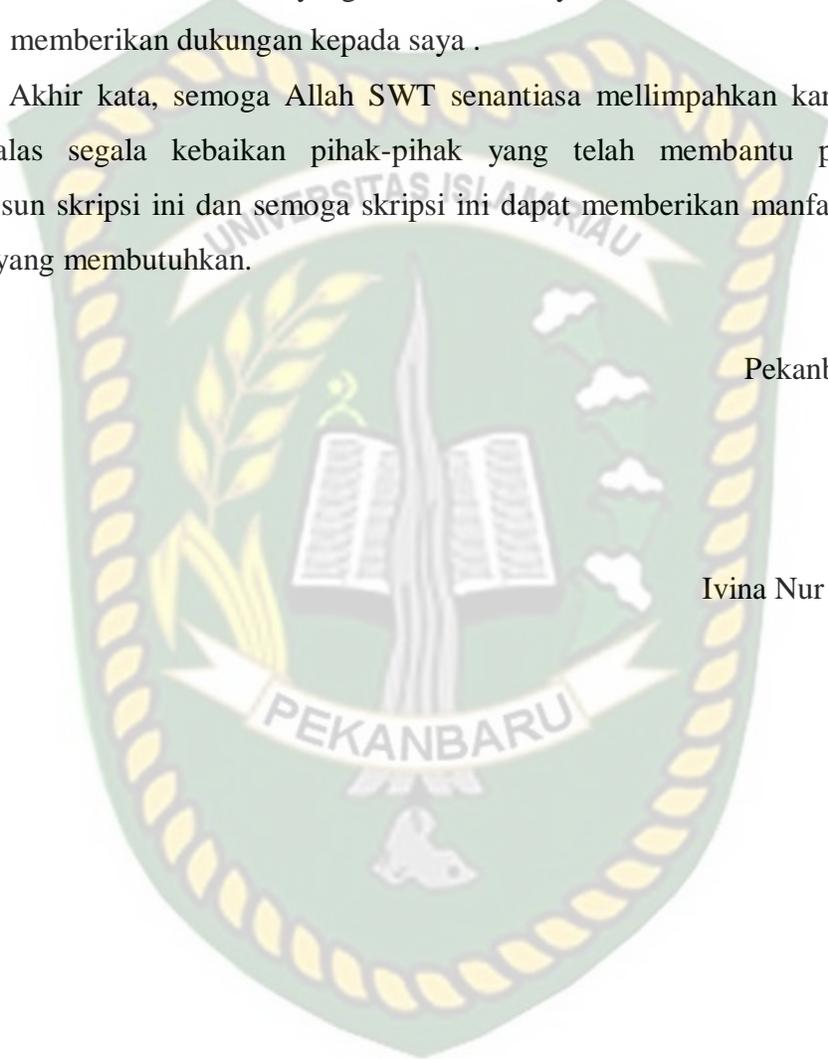
1. Bapak Zaka Hadikusuma, S.Pd.,M.Pd selaku Ketua Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang telah mengizinkan judul skripsi ini.
2. Ibu Siti Quratul Ain, S.Pd.,M.Pd. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu, saran, bimbingan serta motivasi kepada penulis dengan sabar sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini berjalan dengan baik dan lancar.
3. Seluruh Dosen Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Islam Riau yang rela memberikan masukan yang bermanfaat dalam skripsi ini.
4. Orang tua yang tercinta dan keluarga yang telah mendukung dan doa kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Seluruh staf perpustakaan Universitas Islam Riau yang telah membantu penulis dalam peminjaman buku.

6. Terimakasih kepada leni, bella dan reza yang selalu memberikan saya dukungan, bareng-bareng buat ngerjain dan membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini
7. Teman dan sahabat yang tidak bisa saya sebutkan satu-satu yang telah memberikan dukungan kepada saya .

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa mellimpahkan karunia-Nya dan membalas segala kebaikan pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Pekanbaru, Juli 2021

Ivina Nur Ismi



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV
SDN 104 PEKANBARU

IVINA NUR ISMI
NPM. 176910766

Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu
Pendidikan Universitas Islam Riau.

Pembimbing: Siti Quratul Ain, S.Pd., M.Pd

ABSTRAK

Peneliti ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi pada materi bangun datar kelas IV. Metode penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan dengan model pengembangan ADDIE. Penelitian ini dilakukan dengan tiga tahap yaitu 1) tahap analisis terdiri atas analisis kurikulum, analisis kebutuhan, dan analisis siswa; 2) tahap desain yaitu rancangan media pembelajaran video animasi dengan menggunakan dua aplikasi yaitu *kinemaster* dan *powtoon*; 3) tahap pengembangan yaitu memproduksi media pembelajaran yang telah dirancang pada desain. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar validasi dan dokumentasi. Dan teknik analisis data menggunakan rumus : $f/n \times 100$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran video animasi memenuhi kriteria sangat layak serta respon yang diberikan oleh ahli media 94,16%, ahli bahasa 85,41%, dan ahli materi 82,81%. Secara keseluruhan validasi dari ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi dengan persentase 87,46% dengan kategori sangat layak.

Keyword/Kata kunci : Media pembelajaran, Video animasi, Matematika

*DEVELOPMENT OF ANIMATED VIDEO LEARNING MEDIA
ON CLASS IV PLANE BUILDING MATERIALS
SDN 104 PEKANBARU*

**IVINA NUR ISMI
NPM. 176910766**

*A thesis. Primary School Teacher Education Study Program, Faculty of Teacher
Training and Education, Riau Islamic University.*

Advisor: Siti Quratul Ain, S.Pd., M.Pd

ABSTRACT

This researcher aims to develop an animated video learning media in the fourth grade flat material. This research method uses development research with the ADDIE development model. This research was conducted in three stages, namely 1) the analysis phase consists of curriculum analysis, needs analysis, and student analysis; 2) the design stage, namely the design of animated video learning media using two applications, namely kinemaster and powtoon; 3) the development stage, namely producing learning media that have been designed in the design. Data collection techniques in this study used validation sheets and documentation. And the data analysis technique uses the formula: $f/n \times 100$. The results of this study indicate that the animated video learning media meets the very feasible criteria and the responses given by media experts are 94.16%, linguists are 85.41%, and material experts are 82.81%. Overall validation from media experts, linguists, and material experts with a percentage of 87.46% with a very decent category.

Keyword / Keywords: *instructional media, animation videos, mathematics*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS & PERSETUJUAN PUBLIKASI

BERITA ACARA PENGESAHAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

PERSETUJUAN SIDANG AKHIR SKRIPSI

KATA PENGANTAR..... i

ABSTRAK..... iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR..... viii

DAFTAR LAMPIRAN ix

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah..... 1

1.2 Identifikasi Masalah..... 4

1.3 Pembatas Masalah..... 4

1.4 Rumusan Masalah..... 5

1.5 Tujuan Penelitian 5

1.6 Manfaat Penelitian 5

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori 7

2.1.1 Pengembangan..... 7

2.1.2 Media Pembelajaran 9

2.1.3 Media Video Animasi 12

2.1.4 Materi Keliling dan Luas Bangun Datar 14

2.1.5 Pengembangan Media Video Animasi 17

2.2 Kerangka Berpikir..... 23

2.3 Penelitian Relevan 24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian..... 27

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian 27

3.3 Prosedur Penelitian..... 28

3.4 Data, Sumber Data, dan Subjek Penelitian 31

3.5 Teknik dan Instrumen Penelitian 31

3.6 Teknik Analisis Data 32

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Penelitian 35

4.2 Hasil Penelitian	36
4.3 Pembahasan Hasil Penelitian	54

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	62

DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN	67
RIWAYAT HIDUP	144
DRAFT ARTIKEL ILMIAH	145
LEMBAR KONSULTASI BIMBINGAN SKRIPSI	159



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar Keliling dan Luas Bangun Datar	14
Tabel 3.1 Tingkat Kelayakan dan Revisi Produk	33
Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator	37
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media 1	43
Tabel 4.3 Hasil Revisi Validator 1	44
Tabel 4.4 Hasil Revisi Validator 2	45
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media 2	46
Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Bahasa 1	47
Tabel 4.7 Hasil Revisi Validator 1	48
Tabel 4.8 Hasil Revisi Validator 2	49
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Ahli Bahasa 2	50
Tabel 4.10 Hasil Penilaian Ahli Materi 1	51
Tabel 4.11 Hasil Revisi Validator 1	52
Tabel 4.12 Hasil Revisi Validator 2	53
Tabel 4.13 Hasil Penilaian Ahlli Materi 2	54
Tabel 4.14 Hasil Validasi Aspek Media Video	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan <i>Login</i> Ke Akun <i>Powtoon</i>	18
Gambar 2.2 Tampilan <i>Login</i> Dengan Menulis <i>E-mail</i>	19
Gambar 2.3 Tampilan Awal Setelah Masuk.....	19
Gambar 2.4 Tampilan Memulai <i>Project Baru</i>	19
Gambar 2.5 Tampilan Akhir <i>Project</i>	20
Gambar 2.6 Tampilan <i>Export Project</i>	20
Gambar 2.7 Tampilan Awal <i>Kinemaster</i>	21
Gambar 2.8 Tampilan Aspek Rasio	21
Gambar 2.9 Tampilan Media	21
Gambar 2.10 Tampilan Isi Media	22
Gambar 2.11 Menu Tombol	22
Gambar 2.12 Tampilan Akhir <i>Project</i>	22
Gambar 2.13 Tampilan Selesai Media	23
Gambar 2.14 Kerangka Berpikir	23
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian ADDIE.....	28
Gambar 4.1 Media Gambar Yang Guru Gunakan	37
Gambar 4.2 Tampilan Pengeditan Video di <i>kinemaster</i>	40
Gambar 4.3 Tampilan Penambahan Tokoh dan Backsound Musik.....	40
Gambar 4.4 Halaman Awal.....	41
Gambar 4.5 Halaman Isi	41
Gambar 4.6 Halaman Akhir.....	42
Gambar 4.7 Diagram Penilaian Aspek Keseluruhan Video.....	58
Gambar 4.8 Diagram Perbandingan Hasil Penilaian Media Video.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	68
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Media.....	69
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Materi.....	73
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Bahasa	76
Lampiran 5 Hasil Validasi Ahli Media Draft 1	79
Lampiran 6 Hasil Validasi Ahli Media Draft 2	86
Lampiran 7 Hasil Validasi Ahli Bahasa Draft 1	93
Lampiran 8 Hasil Validasi Ahli Bahasa Draft 2	99
Lampiran 9 Hasil Validasi Ahli Materi Draft 1.....	105
Lampiran 10 Hasil Validasi Ahli Materi Draft 2.....	111
Lampiran 11 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Dengan Guru Kelas IV SDN 104 Pekanbaru	117
Lampiran 12 Teks Wawancara Dengan Guru Kelas IV SDN 104 Pekanbaru	119
Lampiran 13 Buku Pelajaran Matematika Kelas IV	122
Lampiran 14 Visualisasi Media Video	124
Lampiran 15 Hasil Belajar Siswa.....	134
Lampiran 16 Pengolahan Data Validasi Ahli Media	135
Lampiran 17 Pengolahan Data Validasi Ahli Bahasa	136
Lampiran 18 Pengolahan Data Validasi Ahli Materi	137
Lampiran 19 Surat Izin Riset Dari TU FKIP UIR	138
Lampiran 20 Surat Rekomendasi Dari DPMPTSP	139
Lampiran 21 Surat Keterangan Penelitian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	140
Lampiran 22 Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan	141
Lampiran 23 Dokumentasi	142

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi berpengaruh sangat besar terhadap semua bidang terutama dalam aspek dunia pendidikan. Dengan adanya teknologi tersebut, sangat bermanfaat dalam dunia pendidikan, karena dapat menyelesaikan kegiatan proses pembelajaran dengan mudah. Pendidikan merupakan wadah bagi kita untuk menimba ilmu serta mendapatkan wawasan ilmu yang luas. Dalam UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan di perlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Kemudian untuk mencapai kualitas pendidikan terbaik tentu saja harus mencapai tujuan pendidikan.

“Tujuan pendidikan berdasarkan undang-undang No 20 tahun 2003 (dalam Sukardjo,dkk, 2015:14) menyatakan tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pendidikan mempelajari semua berbagai mata pelajaran, salah satu yaitu pelajaran matematika”.

Matematika merupakan mata pelajaran yang mempunyai peran penting dalam dunia pendidikan. Karena pembelajaran matematika ada di setiap jenjang

pendidikan. Menurut Depdiknas (Dalam Susanto, 2013:184) kata matematika berasal dari bahasa latin, *manthaeini* artinya hal yang harus dipelajari. Menurut Susanto (2013:185) mengemukakan matematika merupakan ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir serta dapat menyelesaikan masalah sehari-hari, dan juga dapat mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Johnson dan Myklebust (dalam Sundayana, 2014:2) menyatakan bahwa matematika bisa dikatakan bahasa simbolis yang memiliki fungsi praktis untuk mengekspresikan terkaitan kuantitatif serta keruangan. Sependapat dengan H.W Fowler (dalam Sundayana, 2014:3) menyatakan matematika merupakan ilmu yang bersifat abstrak terkait tentang ruangan dan bilangan. Pendapat lain dikuatkan oleh Mark Hall Walker (dalam Sundayana, 2014:3) matematika adalah ilmu yang dimana terdapat struktur-struktur abstrak dengan berbagai hubungannya. Pada mata pelajaran matematika sangat diperlukan media pembelajaran yang memudahkan siswa dalam memahami materi dengan baik.

Media pembelajaran merupakan sumber belajar yang digunakan untuk menyampaikan informasi guru kepada siswa. Menurut AECT (*Association of Education and Communication Teknologi*) (dalam Arsyad, 2016:3) bahwa media sebagai saluran yang digunakan oleh orang dalam menyampaikan informasi. Penggunaan media yang tepat dapat menyampaikan pesan atau informasi yang jelas oleh penyampai pesan kepada penerima pesan dengan jelas. Hal ini dapat terjadi ketika media tersebut dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran dikelas, informasi yang disampaikan oleh guru dapat diterima dengan baik oleh siswa.

Berdasarkan hasil wawancara guru kelas IV di SDN 104 Pekanbaru pada tanggal 9 desember 2020 bahwa banyak siswa yang menganggap pembelajaran matematika sulit untuk dipahami. Sehingga dalam kegiatan proses pembelajaran banyak siswa yang kurang tertarik dan kurang antusias untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyebabkan hasil belajar dan siswa kurang semangat karena tingkat belajarnya kurang maksimal serta kurang mengerti pelajaran matematika walaupun guru sudah menggunakan media pembelajaran, sehingga menyebabkan motivasi belajar siswa mengalami penurunan dari kriteria ketuntasan minimal (KKM). Hal ini dapat dibuktikan dari hasil belajar matematika peserta didik di kelas IV SDN 104 Pekanbaru masih belum menunjukkan hasil yang memuaskan. Dilihat dari penetapan sekolah KKM pada mata pelajaran matematika yaitu 70. Sedangkan data hasil belajar matematika siswa pada semester 1 persentase yang di capai siswa hanya 60%. Namun guru sudah berusaha membangun suasana belajar yang menyenangkan dan membuat siswa berusaha memahami materi “keliling dan luas bangun datar” dengan menggunakan media gambar. Media gambar yang digunakan yaitu gambar yang ada di internet dan kemudian di print, gambar yang di print tersebut ditempelkan di karton kemudian di tunjukan kepada siswa. Ukuran gambar yang di tampilkan tidak terlalu jelas oleh siswa yang duduk di kursi paling belakang, sehingga siswa kurang memperhatikan media yang ditampilkan oleh guru. Sementara sarana yang ada di sekolah sudah cukup memadai untuk menunjang kegiatan pembelajaran seperti proyektor, artinya guru bisa memanfaatkan fasilitas yang ada untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih menarik, kreatif dan mampu memotivasi siswa pada saat pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti ingin mengembangkan media yang dapat membantu guru dalam memanfaatkan sarana yang ada di sekolah sehingga dapat membantu meningkatkan hasil belajar matematika di kelas IV SDN 104 Pekanbaru. Media yang peneliti kembangkan yaitu media pembelajaran video animasi. Video animasi merupakan perpaduan antara audio dan gambar yang bergerak. Peneliti memilih media video animasi karena karakteristik siswa SD masih sangat menarik dengan animasi kartun. Pada pembelajaran menggunakan video animasi tersebut menyajikan materi yang menarik sehingga siswa akan lebih senang dan menikmati pembelajaran dengan baik serta mudah dipahami materi yang sedang dipelajari. Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul penelitian ini adalah **“Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SDN 104 Pekanbaru”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang terdapat di SDN 104 Pekanbaru yaitu :

1. Guru belum menggunakan media video animasi.
2. Guru kurang memanfaatkan fasilitas dan sarana dengan baik.
3. Hasil belajar mata pelajaran matematika masih rendah.

1.3 Pembatas Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah, maka peneliti memfokuskan mengembangkan media pembelajaran video animasi mata pelajaran matematika untuk siswa IV di sekolah dasar dengan materi keliling dan luas bangun datar.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatas masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan media pembelajaran video animasi pada materi bangun datar siswa kelas IV SDN 104 Pekanbaru?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran video animasi pada materi bangun datar kelas IV SDN 104 Pekanbaru?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diharapkan peneliti sebagai berikut :

1. Mengembangkan media pembelajaran video animasi pada materi bangun datar kelas IV SDN 104 Pekanbaru.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran video animasi pada materi bangun datar kelas IV SDN 104 Pekanbaru.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Peneliti mengharapkan judul tersebut dapat memberikan manfaat yang baik. Dan dalam mengembangkan media pembelajaran video animasi pada mata pelajaran matematika dapat mengoptimalkan kualitas pembelajaran yang baik dan efektif dalam kegiatan pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Sekolah

Diharapkan sekolah memanfaatkan fasilitas sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah dengan baik.

b. Bagi Guru

Diharapkan dengan pengembangan media tersebut guru dapat menggunakan media pembelajaran inovatif, kreatif dan menyenangkan bagi siswa.

c. Bagi Siswa

Dapat mempermudah siswa dalam memahami pembelajaran matematika dengan mudah dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan seperti video animasi.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini berguna bagi peneliti sebagai calon guru untuk menambah pengetahuan dan wawasan bahwa penting media pembelajaran dalam kegiatan proses pembelajaran serta juga tepat dalam memilih media pembelajaran yang menarik pada kegiatan pembelajaran.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengembangan

2.1.1.1 Pengertian Pengembangan

Menurut Sugiyono (2019:30) mendefinisikan penelitian pengembangan merupakan penelitian yang diterapkan untuk memperoleh suatu hasil produk. Pendapat lain menurut Steel dan Richey (dalam Musyadat,2015:42) penelitian pengembangan di definisikan pengembangan media pembelajaran sederhana yang mengembangkan,merancang, dan mengevaluasi serta hasil belajar yang harus memenuhi konsistensi.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan penelitian pengembangan merupakan pengembangan pembelajaran sederhana untuk menghasilkan produk, merancang, serta hasil belajar yang memenuhi konsistensi.

2.1.1.2 Model Penelitian Pengembangan

Menurut Sugiyono (2019:35) mengemukakan ada 4 macam model penelitian pengembangan serta langkah-langkah penelitian pengembangan yang dijadikan alur dalam penelitian sebagai berikut :

a. Model Borg and Gall

Menurut Borg and Gall (dalam Sugiyono, 2019:35) mengemukakan ada 10 langkah dalam R&D sebagai berikut :

1. Pengumpulan informasi meliputi kebutuhan
2. Perencanaan

3. Mengembangkan produk awal
4. Pengujian lapangan, dilakukan dengan pengujian produk awal oleh validator
5. Revisi
6. Uji coba lapangan
7. Revisi
8. Uji pelaksanaan lapangan
9. Penyempurnaan produk akhir
10. Implementasi produk

b. Model ADDIE

Menurut Robert Maribe Branch (dalam Sugiyono, 2019:38) mengembangkan desain pembelajaran dengan pendekatan ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation* dan *Evaluation*. Pada tahap *analysis* berhubungan dengan kegiatan analisis terhadap potensi dan masalah yang ditemukan. Tahap *design* melakukan perancangan produk sesuai dengan yang diperlukan. Tahap *development*, dimana melakukan kegiatan pembuatan serta uji coba produk. Tahap *implementation* yaitu kegiatan menerapkan produk yang sudah dirancang. Terakhir tahap *evaluation* yaitu kegiatan evaluasi terhadap produk yang telah dibuat.

c. Model 4D

Menurut Thiagarajan (dalam Sugiyono, 2019:37) bahwa tahap-tahap penelitian pengembangan yang biasa disingkat dengan 4D yaitu *Define* (pendefinisian), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), dan *Dissemination* (diseminasi).

2.1.2 Media Pembelajaran

2.1.2.1 Pengertian Media Pembelajaran

Menurut Atiaturrehmaniah (2020:109) berpendapat Media pembelajaran berasal dari dua kata yaitu media dan pembelajaran. Media adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyampaikan informasi sedangkan pembelajaran menurut undang-undang 20 tahun 2003 tentang sisdiknas Pasal 1 Ayat 20 adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Sehingga media pembelajaran adalah sesuatu yang digunakan sebagai perantara, penyampai pesan, dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran bisa berbentuk alat, bahan, keadaan.

Menurut Rusman (2013:170) bahwa media pembelajaran adalah sarana pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan informasi dalam kegiatan pembelajaran. Pendapat lain dari Atiaturrehmaniah (2017:109) media pembelajaran merupakan alat, bahan yang digunakan sebagai penyampaian pesan dalam proses pembelajaran. Menurut Suryani,dkk (2018:5) mengemukakan media pembelajaran merupakan segala bentuk yang dapat menyampaikan informasi, tujuan pembelajaran, merangsang pikiran siswa, dan kemauan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran.

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan bentuk dan sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan, tujuan pembelajaran, dan kemauan siswa untuk belajar.

2.1.2.2 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Sadirman, dkk (dalam Jalinus, 2016:6) menyampaikan fungsi media secara umum, sebagai berikut :

- 1) Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat visual;
- 2) Dapat mengatasi keterbatasan waktu, misalnya dengan menggunakan media gambar, slide dan sebagainya.
- 3) Meningkatkan semangat belajar siswa dan membuat siswa dapat mengatasi sikap pasif
- 4) Memberikan rangsangan atau persepsi siswa dalam proses pembelajaran.

Menurut Sudjana dan Rivai (dalam Anwariningsih, 2018:123) mengemukakan beberapa manfaat media dalam proses belajar siswa, yaitu :

- 1) Pembelajaran yang menarik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
- 2) Materi yang mudah dipahami siswa dan tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik.
- 3) Pembelajaran menjadi lebih variasi.

2.1.2.3 Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Menurut Arsyad (dalam silmi, 2018:487) ada 6 kriteria yang perlu diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran , yakni :

1. Mencakup tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
2. Dalam penyampaian bahan ajar bersifat fakta dan isi media pembelajaran sesuai dengan indikator yang sudah di rancang pada kegiatan pembelajaran.

3. Besifat *Efisien, dan fleksibel*. Dimana sifat tersebut sebagai bahan pertimbangan guru dalam memanfaatkan media yang dapat di sesuaikan dengan peralatan yang terdapat di sekolah.
4. Keterampilan guru dalam menggunakan media pembelajaran.
5. Analisis penggunaan media digunakan untuk mengoptimalkan keefektifan media pembelajaran.
6. Mutu teknis. Yang dimana media pembelajaran yang ingin dirancang harus mencakup hal yang berkaitan dengan konten dalam bentuk visual, isi, audio dan lain-lain.

2.1.2.4 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Sanjaya (dalam Atiaturrehmaniah, 2017:110) media pembelajaran diklasifikasikan atau dikelompokkan menjadi beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mana melihatnya.

1. Dilihat dari sifatnya, media dibagi menjadi tiga jenis yaitu :
 - a. Media auditif, dimana media hanya dapat di dengar saja dan memiliki suara, seperti radio, *tap recorder*.
 - b. Media visual, dimana media hanya dapat dilihat saja, tetapi tidak mengandung suara. Contoh media yang tergolong dalam media visual adalah film slide, foto , lukisan, gambar, berbagai bentuk bahan yang dicetak seperti media grafis dan lain sebagainya.
 - c. Media audio visual, dimana media ini mengandung suara serta mengandung gambar yang bisa dilihat, seperti rekaman video, berbagai ukuran film, slide suara sebagainya.

2. Dilihat dari kemampuan jangkauannya, media terbagi menjadi 2 jenis, yaitu :
 - a. Media yang memiliki daya input yang luas dan serentak, seperti radio dan televisi.
 - b. Media yang mempunyai daya input yang terbatas oleh ruang dan waktu, seperti slide film, video, dan sebagainya.
3. Dilihat dari cara atau teknik pemakaiannya, maka media diklasifikasikan dua jenis, yaitu :
 - a. Media yang diproyeksikan seperti film, slide, transparansi, dan sebagainya. Jenis media ini memerlukan alat proyeksi khusus seperti film projector untuk memproyeksi film, *overhead projector* (OHP) untuk memproyeksi transparan. Tanpa dukungan alat proyeksi, maka media tersebut tidak akan berfungsi.
 - b. Media yang tidak diproyeksikan, seperti gambar, foto, lukisan, radio, dan lain sebagainya.

2.1.3 Media Video Animasi

2.1.3.1 Hakikat Video Animasi

Media video adalah media yang berisi gambar, suara serta di dalamnya dalam menyampaikan informasi/pesan. Menurut Nurhayati (2018:71) media video merupakan media yang paling efektif dan interaktif yang memiliki daya tarik dalam menyampaikan informasi. Menurut Ahmad dan Rahmil (dalam Isti dkk, 2020:24) media video merupakan alat media yang memuat gambar bergerak dengan suara yang sesuai. Pendapat lain menurut Purwati (dalam Apriansyah, 2020:11) video merupakan media yang menyampaikan informasi secara fakta.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa media video merupakan alat media yang memuat gambar bergerak, suara serta media yang paling efektif dalam menyampaikan informasi.

Kata animasi berasal dari bahasa Yunani Kuno , yaitu *animo* yang berarti hasrat, keinginan atau minat. Animasi adalah suatu disiplin ilmu yang memadukan unsur seni dan teknologi. Mayer & Moreno (dalam Farindhni, 2018:176) menyebutkan animasi adalah sebuah gambar yang bergerak suatu objek yang di gambar. Menurut Faris (dalam Ponza, 2018:11) animasi adalah media yang dapat mengubah sesuatu dari imajinasi, ide, visual sehingga dapat memberikan pengaruh kepada dunia tidak hanya sebatas dalam dunia animasi. Dalam Kamus Bahasa Indonesia (dalam Aziz, 2019:52) kata animasi merupakan serangkaian gambar yang digerakkan berdasarkan mekanik sehingga terlihat dari layar menjadi gerak. Menurut Elly Heliyanti (dalam Putro, 2018:228) animasi adalah media audio visual yang menghasilkan gambar yang berurutan membentuk sebuah video.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, animasi merupakan serangkaian perangkat media digital yang berbentuk gambar yang bergerak serta dapat menampilkan media yang menarik.

Jadi dapat simpulkan dari pendapat ahli diatas bahwa video animasi adalah media pembelajaran yang berisi gambar yang bergerak sehingga dapat memberikan kemenarikan.

2.1.3.2 Kelebihan dan Kelemahan Media Video

Menurut Rusman (2013:220) Media video memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. kelebihan dari media video sebagai berikut:

- a. Dapat memberikan pesan yang diterima oleh siswa.
- b. Dapat mengatasi ketebatasan waktu.
- c. Penggunaannya dapat diulang-ulang sesuai dengan kebutuhan.
- d. Memberikan kemenarikan siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Sedangkan kelemahan pada media video yaitu :

- a. Bersifat satu arah
- b. Jangkuan terbatas.
- c. Kadangkala terjadi gangguan gambar atau video akibat kerusakan.

2.1.4 Materi Keliling dan Luas Bangun Datar

2.1.4.1 Kompetensi Dasar

Tabel 2.1 Kompetensi Dasar Keliling dan Luas Bangun Datar

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.	3.9.1 Menjelaskan macam-macam bangun datar.
	3.9.2 Menyebutkan sifat-sifat persegi, persegi panjang, dan segitiga
	3.9.3 memahami rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga

Sumber : Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018

2.1.4.2 Materi Keliling dan Luas Bangun Datar

Bangun datar merupakan bangun datar dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar, yang dibatasi oleh garis lurus atau lengkung. Bangun datar terbagi menjadi beberapa jenis, adapun jenis-jenis bangun datar sebagai berikut :

a. Persegi

Persegi adalah persegi panjang yang semua sisinya sama panjang. Cara mencari keliling dan luas persegi sebagai berikut :

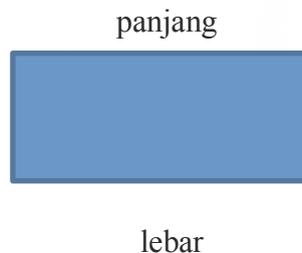


$$\begin{aligned} \text{Rumus keliling} &= \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} + \text{sisi} \\ &= 4 \times \text{sisi} \end{aligned}$$

$$\text{Rumus luas} = \text{sisi} \times \text{sisi}$$

b. Persegi Panjang

Menurut Suparmin (2016:112) Persegi panjang adalah bangun datar yang mempunyai sisi berhadapan yang sama panjang, dan memiliki empat uah titik sudut siku-siku. Berikut cara menghitung keliling dan luas persegi panjang.



$$\begin{aligned} \text{Rumus keliling} &= p + l + p + l \\ &= (2 \times p) + (2 \times l) \\ &= 2 \times (p + l) \end{aligned}$$

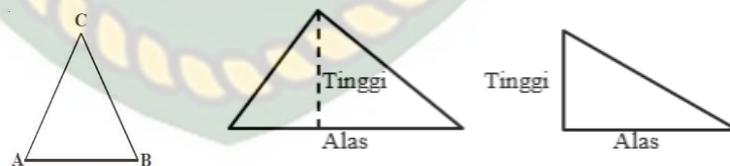
$$\text{Rumus luas} = \text{panjang} \times \text{lebar}$$

c. Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang terbentuk oleh tiga buah titik yang tidak segaris. Bangun datar segitiga bermacam-macam bentuk segitiga. Berikut adalah macam-macam bentuk segitiga :



Bangun datar diatas adalah bangun datar segitiga. Bangun ini dibatasi oleh tiga garis lurus. Dua garis-dua garis ujung-ujungnya saling bertemu. Cara menghitung keliling dan luas segitiga sebagai berikut :



$$\text{Rumus keliling segitiga} = AB + BC + AC$$

$$\text{Rumus luas segitiga} = \frac{1}{2} a \times t$$

2.1.5 Pengembangan Media Video Animasi

Dalam penelitian pengembangan tersebut peneliti mengembangkan media pembelajarana video animasi pada materi bangun datar kelas IV. Media pembelajaran dikatakan layak digunakan pada proses pembelajaran apabila terdapat kriteria validitas.

Menurut Arikunto (dalam Sundayana, 2014: 59) bahwa validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen. Suatu instrumen dikatakan layak apabila dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Tinggi rendahnya validitas instrumen menunjukkan sejauh mana data yang terkumpul tidak menyimpang dari gambaran tentang variabel yang di maksud. Kriteria komponen kelayakan dapat dilihat dari beberapa aspek, yang pertama ahli media menurut Sabrinatami (2018:62) yang telah dimodifikasi yaitu :

1. Aspek tujuan berisi kesesuaian materi dan kemampuan media pembelajaran.
2. Aspek Visual berisi kualitas gambar, penggunaan huruf dan kemenarikan media.
3. Aspek audio berisi kejelasan backsound dengan suara penjelas.
4. Aspek penggunaan berisi kegunaan media.
5. Aspek manfaat berisi memotivasi dan menarik.

Selanjutnya ahli materi menurut Maharani (2016:430) yang telah dimodifikasi yaitu :

1. Aspek pendahuluan berisi kesesuaian KD dan tujuan pembelajaran.
2. Aspek isi berisi kelengkapan materi yang disampaikan.

3. Aspek penutup berisi rangkuman.

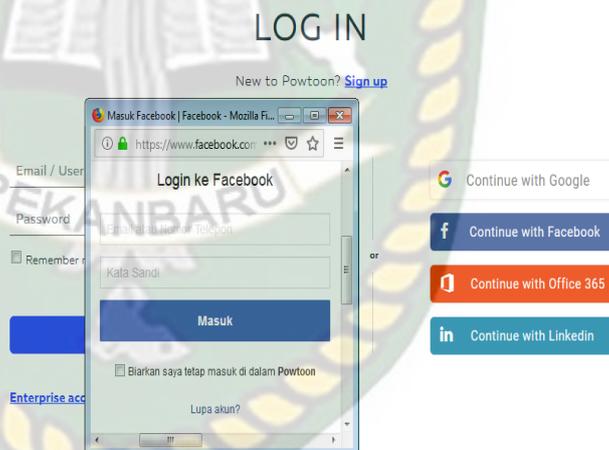
Kemudian ahli bahasa menurut Wardthi,dkk (2019:64) yang telah dimodifikasi yaitu :

1. Aspek cover berisi kesesuaian halaman awal pada video.
2. Aspek prakarta dan isi media berisi kejelasan penggunaan bahasa dalam video.

Langkah-langkah Pengoperasian Video Animasi

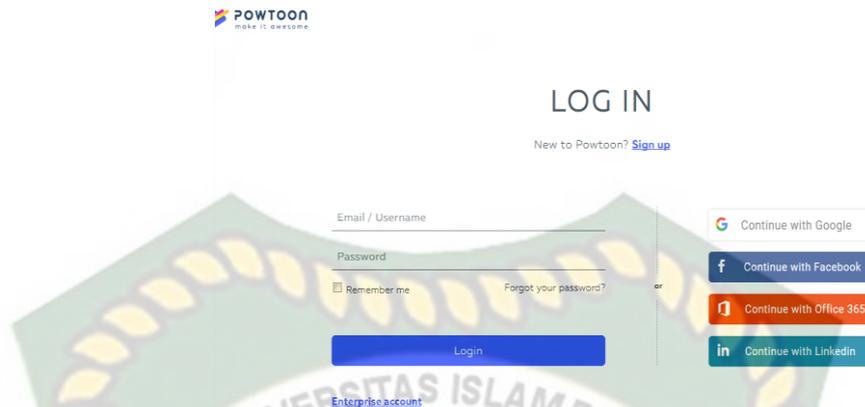
a. *Powtoon*

1. Membuka aplikasi *web browser* lalu kunjungi alamat www.powtoon.com.
2. Registrasi bisa melalui *facebook*, *google*, *office 365*, atau bisa pula melalui *linkedin*



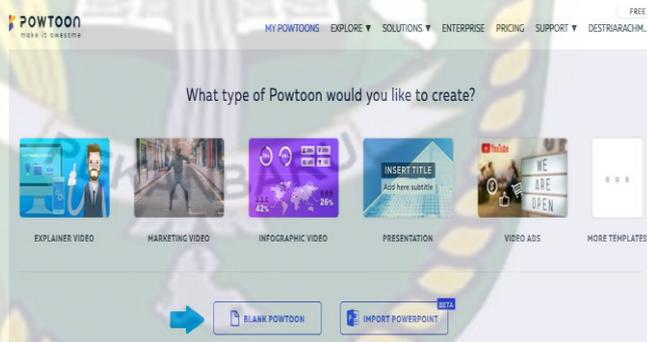
Gambar 2.1 Tampilan *login* ke akun *powtoon*

3. Sebagai contoh *sign up* melalui *facebook*, masukkan email seta kata sandi penggunaan.



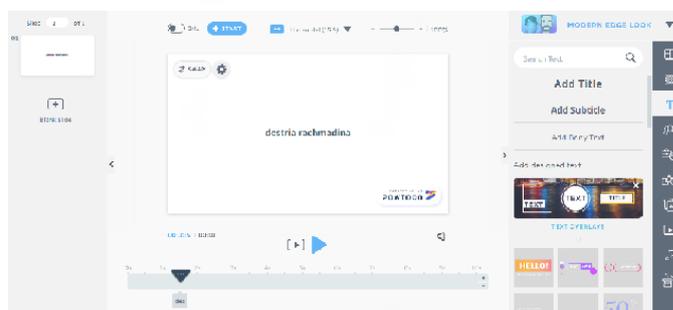
Gambar 2.2 Tampilan *login* dengan menulis *e-mail*

4. Kemudian muncul sebagai macam pilihan *template* yang bisa digunakan. Setelah tampil gambar seperti dibawah ini, kemudian klik *blank powtoon* jika penggunaan ingin membuat animasi dengan *slide* baru.



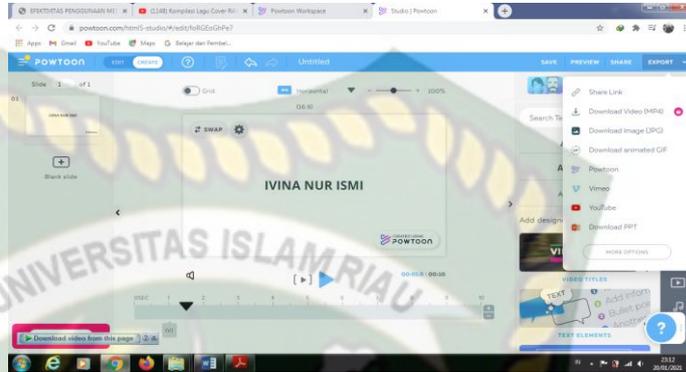
Gambar 2.3 Tampilan awal setelah masuk akun

5. Tampilan kerja *powtoon*



Gambar 2.4 Tampilan memulai *project* baru

6. Jika sudah selesai membuat video animasi. Klik tombol *preview & export*, lalu klik tombol *Export*.



Gambar 2.5 Tampilan akhir *project*

7. Lalu tampilan menu *export options*. Silahkan pilih fitur yang akan digunakan, misalnya kita pilih *youtube*.



Gambar 2.6 Tampilan *export project*

b. Kinemaster

1. Download aplikasi kinemaster di playstore, kemudian tampilannya seperti ini setelah download.



Gambar 2.7 Tampilan awal kinemaster

2. Kemudian pilih gambar tambah lalu pilih rasio 16:9.



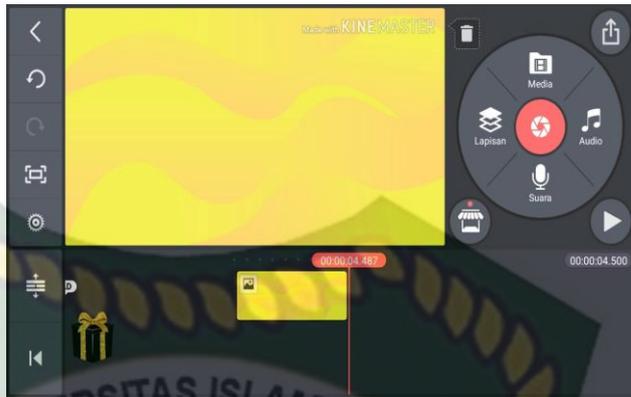
Gambar 2.8 Tampilan aspek rasio

3. Setelah itu akan seperti tampilan ini, kemudian pilih gambar atau video yang akan Ananda edit siap itu klik tanda panah yang ada di atas kanan.



Gambar 2.9 Tampilan media

4. Setelah klik panah, maka tampilan seperti ini. Dimana ditampilkan ini terdapat media, audio, suara dan lapisan.



Gambar 2.10 Tampilan isi media

5. Setelah media siap kemudian klik tanda save pojok kanan atas



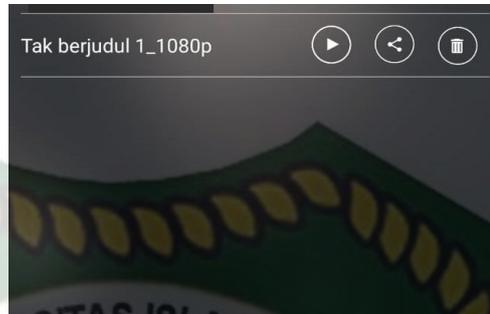
Gambar 2.11 menu tombol

6. Lalu klik tombol *ekspor*.



Gambar 2.12 Tampilan akhir *project*

7. Setelah itu video sudah tersimpan



Gambar 2.13 Tampilan selesai media

2.2 KERANGKA BERPIKIR

Gambaran kerangka berpikir dari penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 2.14. Kerangka berpikir

Di pelajaran matematika di sekolah dasar, siswa sering menganggap bahwa pembelajaran matematika sulit dipahami. Sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa. Salah satu solusi yang dapat mengatasi kesulitan siswa dalam memahami materi yaitu dengan menggunakan media pembelajaran. Maka peneliti mengembangkan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa yaitu media pembelajaran video animasi. Proses perancangan pengembangan media pembelajaran video animasi menggunakan model ADDIE yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Kemudian video animasi dirancang sekreatif mungkin agar dapat menarik perhatian siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

2.3 PENELITIAN RELEVAN

1. Penelitian pertama dilakukan oleh Bastiar Ismail Adkbar (2016) dengan judul penelitian Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis *Powtoon* Pada Siswa Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labshool Unnes. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Bastiar bahwa produk media video animasi pada pokok bahasan mengenal bagian hewan dan tumbuhan berbasis *powtoon* yang dikembangkan melalui model R&D. Berdasarkan penilaian ahli materi pembelajaran mendapatkan skor 81,3%, selanjutnya melalui data ahli media mendapatkan skor 93,33% dan aspek ketiga mengenai kualitas teknik dan keefektifan mendapatkan skor 82,22%. Jadi dapat dikatakan bahwa media yang dikembangkan dalam penelitian ini layak digunakan dalam pembelajaran.

2. Penelitian kedua oleh Siti Rochimah (2019) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Video Animasi Pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Segitiga Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sumberagung Peterongan Jombang. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Siti bahwa produk media pembelajaran berbentuk video animasi untuk pokok bahasan luas dan keliling segitiga yang dikembangkan sesuai dengan model R&D. Penelitian ini melalui beberapa tahap pengujian. Berdasarkan hasil pengujian produk pengembangan media pembelajaran berbentuk video animasi mendapatkan persentase 71%, penilaian ahli materi dari aspek materi pembelajaran mendapatkan persentase 88% dengan kategori baik, penilaian pada uji kelayakan media pembelajaran berbentuk video animasi mendapatkan persentase 93%. Berdasarkan kesimpulan diatas bahwa pengembangan media video animasi pada pokok bahasan keliling dan luas segitiga untuk meningkatkan minat belajar siswa di kelas IV Sekolah Dasar Negeri Sumberagung Peterongan sudah dapat dikatakan layak sebagai penerapan media pembelajaran yang akan di terapkan di dalam kelas.
3. Penelitian ketiga oleh Tri Cipto Tunggul Wardoyo (2015) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik di SMK Negeri 1 Purworejo. Hasil penelitian berdasarkan ahli media mendapatkan skor 66%, penilaian ahli materi mendapatkan skor 71% sehingga berdasarkan kesimpulan diatas bahwa

pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi pada mata pelajaran mekanika teknik di SMK Negeri 1 Purworejo bahwa media pembelajaran telah masuk pada kategori layak digunakan dalam proses pembelajaran.

4. Penelitian yang keempat dilakukan oleh Izomi Awalia,dkk (2019) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Animasi *Powtoon* Pada Mata Pelajaran Matematika di kelas IV SD. Berdasarkan penilaian ahli media mendapatkan skor 87 % sedangkan penilaian ahli materi 83 % sehingga disimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran animasi *powtoon* pada mata pelajaran matematika kelas IV SD dikatakan layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika pada materi keliling dan luas bangun datar di kelas IV.
5. Peneliti yang kelima dilakukan oleh Siti Musarofah (2019) dengan judul Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Video Animasi Bermuatan Ayat Al-quran Dengan *Output Youtube*. Berdasarkan hasil penelitian meliputi ahli media, ahli materi , dan ahli agama. Pada ahli materi mendapatkan skor 85,28% , penilaian oleh ahli media mendapatkan skor 86,25%, dan pendapatan nilai oleh ahli agama mendapatkan skor 83,75%. Jadi dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dikatakan layak digunakan saat kegiatan pembelajaran.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan dua pendekatan secara bersamaan yaitu pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan desain pengembangan ADDIE. Menurut Robert Marie branch (dalam Sugiyono, 2019:38) mengembangkan desain pembelajaran dengan pendekatan ADDIE, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan evaluasi*.

Peneliti memilih model ADDIE ini dikarenakan modelnya yang mudah dimengerti dan sederhana serta ada tahap validasi serta uji coba yang menjadikan produk pengembangan menjadi lebih layak dalam penggunaan media. Hal ini diperkuat dengan pendapat Hamidah,dkk (2020:3) tahapan dalam model ADDIE mudah dan dinamis dalam pelaksanaannya serta disusun secara sistematis sehingga setiap tahapan dilakukan dengan baik.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

3.2.1 Tempat Penelitian

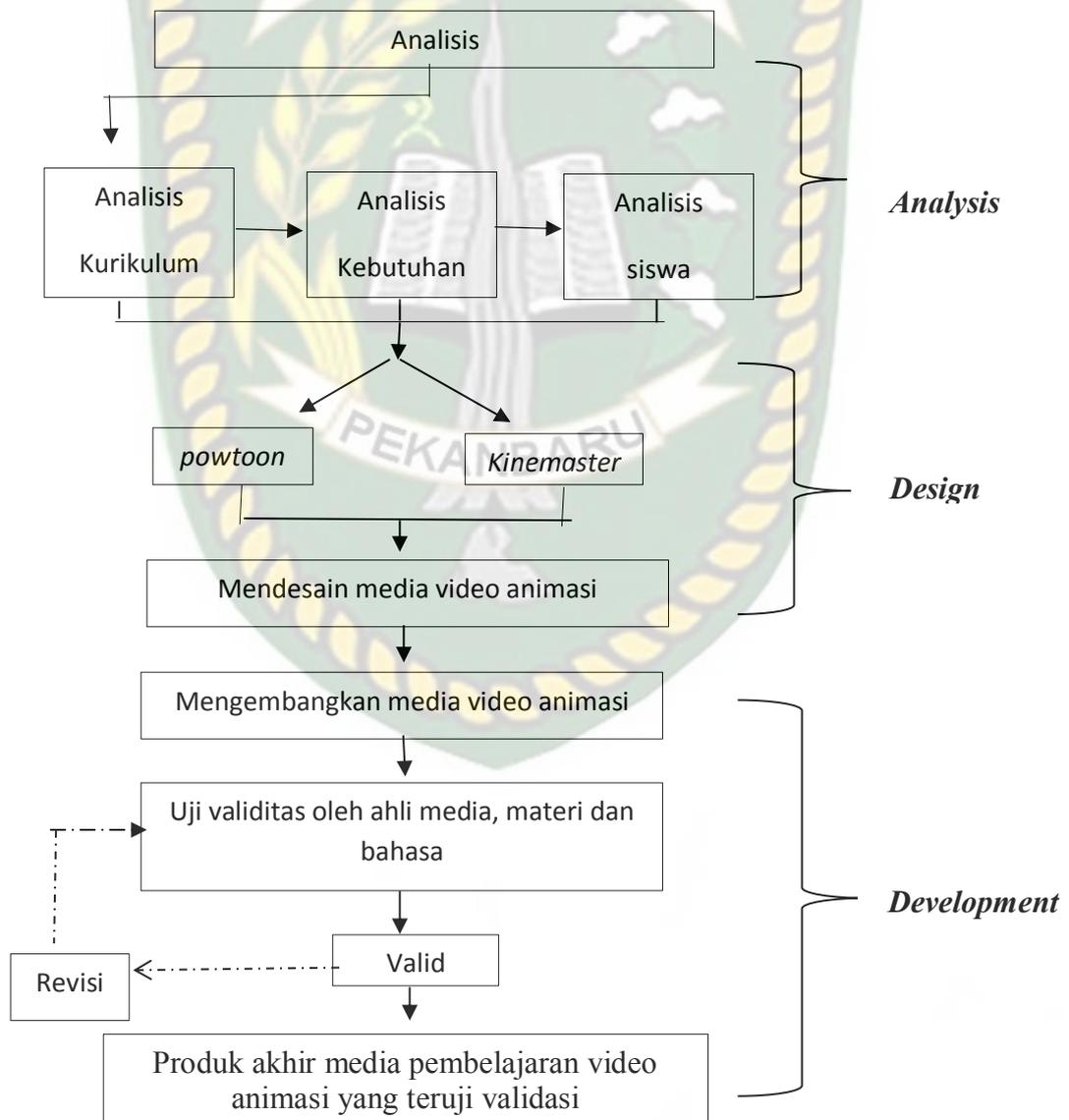
Tempat pelaksanaan pada penelitian tersebut adalah Sekolah Dasar Negeri 104 Pekanbaru, jalan. Damar, Kelurahan Rejosari, Kecamatan Tenayan Raya.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama 5 bulan, mulai dari bulan November 2020 sampai bulan Maret 2021. Terlampir pada halaman 33.

3.3 Prosedur Penelitian

Menurut sugiyono (2019:38) Prosedur penelitian yang digunakan yaitu model pengembangan oleh Robert Maribe Branch dengan pendekatan ADDIE. Pada Pendekatan ADDIE tersebut hanya sampai pada tahap *development* karena situasi masih masa pandemi sehingga tidak dapat di uji coba. Tahap pengembangan media yang digunakan penelitian tersebut berdasarkan model pengembangan Robert Maribe Branch sebagai berikut :



Gambar 3.1 Prosedur Penelitian ADDIE

1. *Analysis*

Analisis merupakan tahap pengumpulan data dengan mengidentifikasi permasalahan di SDN 104 Pekanbaru. Tahapan analisi yang dilakukan peneliti mencakup tiga hal yaitu analisis kurikulum, analisis kebutuhan, dan analisis materi.

a. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum yaitu dengan mengenali KI dan KD pada kurikulum 2013. Tujuan tahap ini untuk menentukan materi yang digunakan dalam media pembelajaran video animasi. Dimana peneliti memilih materi mengenai keliling dan luas bangun datar.

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini untuk mengetahui masalah yang ada di sekolah terkait media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran matematika sehingga dibutuhkan pengembangan media pembelajaran video animasi.

c. Analisis Siswa

Analisis ini untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu media gambar. Dimana siswa sering kurang memperhatikan media pembelajaran yang guru tersebut gunakan.

2. *Design*

Pada langkah ini menjelaskan mengenai rancangan media pembelajaran video animasi pada mata pelajaran matematika dengan memilih software yang akan peneliti gunakan dalam membuat media tersebut seperti *powtoon* dan *kinemaster*. Dalam desain ini meliputi cover, kompetensi dasar, tujuan

pembelajaran, isi materi serta terdapat contoh-contoh soal serta tokoh dalam media video animasi yang dikembangkan.

3. *Development*

Dalam tahap pengembangan ini merupakan produksi dari media pembelajaran video animasi yang telah di desain pada tahap ke dua. Proses pengembangan media video animasi yang dibuat peneliti sebagai berikut :

- a. Siapkan bahan dan gambar yang akan digunakan pada media video animasi.
- b. Setelah terkumpul bahan yang akan dijadikan video, kemudian ke aplikasi *kinemaster* dan membuat cover, kompetensi dasar, dan Tujuan pembelajaran serta isi pembelajaran.
- c. Kemudian video yang dibuat di *kinemaster* di pindahkan ke aplikasi *powtoon*.
- d. Lalu di aplikasi *powtoon* dilakukan pengeditan yang telah dibuat pada *kinemaster* dengan menambahkan tokoh dan backsound musik.
- e. Setelah selesai video tersebut, kemudian klik *ekspor* dan pilih fitur yang akan digunakan, misalnya kita pilih *youtube*.
- f. Lalu video siap untuk digunakan.

Selanjutnya dilakukan uji validitas. Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui kekurangan yang ada di dalam media video animasi yang dikembangkan. Hasil pada validasi ini dilakukan untuk memperbaiki dan menyempurnakan media video animasi yang sudah dibuat. Penilaian media video animasi dilakukan dengan pengisian lembar validasi oleh masing-masing ahli yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi.

3.4 Data, Sumber Data dan Subjek Penelitian

3.4.1 Data

Menurut Syinoto (2015:67) Data adalah sekumpulan fakta yang dikumpulkan oleh peneliti untuk kepentingan dalam memecahkan masalah.

a) Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti secara langsung dari sumber datanya. Teknik yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data primer adalah wawancara, validator ahli media, validator ahli materi, dan validator ahli bahasa.

b) Data sekunder

Data sekunder adalah data yang dikumpulkan peneliti dari sumber yang telah ada. Pada penelitian ini data sekunder dapat dari buku, jurnal serta skripsi yang berkaitan dengan pengembangan.

3.4.2 Sumber Data

Sumber data pada penelitian ini adalah Validator ahli yang memiliki kompeten dalam beberapa bidang yang berkaitan dengan media pembelajaran adalah validator ahli media dan validator ahli materi.

3.5 Teknik dan Instrumen Penelitian

Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian sebagai berikut:

1. Lembar Validasi

Lembar validasi penelitian ini diisi oleh validator ahli media dan validator ahli materi. Lembar validasi tersebut menggunakan skala likert yang dikembangkan yaitu (1) sangat tidak baik, (2) tidak baik, (3) baik, (4) sangat baik. Tahap validasi ini dibatasi dengan dua kali validasi dengan kategori “layak” terhadap media video animasi yang di validasi.

2. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumentasi yang berarti barang-barang yang tertulis. Dokumentasi merupakan sekumpulan data yang berkaitan dengan permasalahan penelitian tersebut. Dokumentasi ini berupa dokumentasi foto-foto dari hasil wawancara dengan guru kelas IV di SDN 104 Pekanbaru.

3.6 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis data kuantitatif dan analisis data kualitatif.

- a. Data kualitatif diperoleh dari saran dan komentar validasi yang telah diisi oleh validator ahli, validator ahli materi, dan validator ahli bahasa.
- b. Data kuantitatif diperoleh dari hasil penilaian validasi yang sudah diisi oleh validator.

1) Analisis Validitas Media

Data hasil penelitian terhadap kelayakan produk pengembangan media pembelajaran dianalisis secara deskriptif. Untuk menghitung persentase kelayakan media pembelajaran, menurut Jannah (2018:128) data validasi dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P(s)= persentase skor

s = jumlah skor hasil pengumpulan data

N = skor maksimal

Penentuan tingkat kelayakan produk media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 2. Sebagai berikut :

Tabel 3.1 Tingkat kelayakan dan revisi produk

No	Kriteria	Tingkat Validitas
1.	84%- 100%	Sangat baik / Sangat layak
2.	64%- 83,9%	Baik / Layak
3.	52%- 63,9%	Cukup / Cukup layak
4.	36%- 52,9%	Kurang baik / Kurang layak
5.	≤ 35,9%	Tidak baik / Tidak layak

Sumber : Saputra (2020:48)

Selain itu menurut Ernawati dan Sukardiyono (2017:207) untuk melihat bobot masing-masing tanggapan dan menghitung skor rata-ratanya dengan rumus sebagai berikut.

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

Keterangan :

x = Skor rata-rata

n = jumlah penilai

Σx = skor total masing-masing

Kemudian untuk rumus persentase hasil dapat di hitung dengan rumus sebagai berikut

$$\text{Hasil} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Penelitian

Penelitian yang telah dilakukan merupakan penelitian jenis pengembangan yaitu pengembangan media pembelajaran video animasi pada materi bangun datar kelas IV SDN 104 Pekanbaru. Penelitian pengembangan ini dilakukan selama 3 bulan dihitung dari proses awal penelitian sampai media video animasi dinyatakan valid oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Adapun proses awal yang harus dilewati yaitu dengan menentukan tempat dan subjek penelitian. Selanjutnya dilakukan kegiatan wawancara dengan guru kelas IVA SDN 104 Pekanbaru. Untuk mengetahui kebutuhan pada aspek media pembelajaran yang digunakan, kurikulum dan materi terkait dengan penelitian yang dilakukan. Selanjutnya peneliti membuat media video. Media video tersebut menggunakan 2 aplikasi yaitu *powtoon* dan *kinemaster*.

Media yang dikembangkan terlebih dahulu divalidasi oleh validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Adapun nama-nama validator yaitu ahli media adalah Benni Handayani, M.I.Kom dan Dr. Fatmawati, S.IP.,MM selanjutnya ahli bahasa yaitu Eddy Noviana, S.Pd., M.Pd dan Otang Kurniaman, S.Pd.,M.Pd terakhir ahli materi adalah Suryati, S.Pd., M.Si dan Jannati Sulaiman, S.Pd. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang terdiri atas lima tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Pada penelitian ini dalam mengembangkan media video dilakukan beberapa tahapan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Peneliti hanya melakukan tahapan analisis, desain, dan

pengembangan. Hal ini dikarenakan masih masa pandemi covid-19. Sehingga tahapan implementasi dan evaluasi tidak dapat dilaksanakan.

4.2 Hasil Penelitian

Pengembangan media video animasi dilakukan dengan beberapa tahapan sebagai berikut :

1. Tahap Analisis

Analisis merupakan tahap pengumpulan data dengan mengidentifikasi permasalahan di SDN 104 Pekanbaru. Tahapan analisis yang dilakukan peneliti mencakup tiga hal yaitu analisis kurikulum, analisis kebutuhan, dan analisis materi.

a. Analisis Kurikulum

Analisis kurikulum yaitu dengan mengenali KI dan KD pada kurikulum 2013. Tujuan tahap ini untuk menentukan materi yang digunakan dalam media pembelajaran video animasi. Dimana peneliti memilih materi mengenai keliling dan luas bangun datar. Hal ini mencakup kompetensi dasar dan indikator-indikator pencapaian kompetensi yang mengacu pada kurikulum 2013.

Tabel 4.1 Kompetensi Dasar dan Indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Menjelaskan dan menentukan keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga serta hubungan pangkat dua dengan akar pangkat dua.	3.9.1 Menjelaskan macam-macam bangun datar.
	3.9.2 Menyebutkan sifat-sifat persegi, persegi panjang, dan segitiga
	3.9.3 memahami rumus keliling dan luas persegi, persegi panjang, dan segitiga

Sumber : Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018

b. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan melakukan kegiatan wawancara dengan guru kelas IVA untuk mengetahui masalah yang terdapat di kelas IV terkait media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran matematika. Media pembelajaran yang digunakan guru yaitu media gambar. Media gambar yang biasa digunakan guru dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 4.1 Media gambar yang digunakan

Berdasarkan media tersebut membuat siswa yang duduknya paling belakang tidak terlalu jelas dengan media gambar yang digunakan oleh guru dan kurang menarik. Sementara sarana yang ada di sekolah sudah cukup memadai untuk menunjang kegiatan pembelajaran seperti proyektor, artinya guru bisa memanfaatkan fasilitas yang ada untuk menghasilkan media pembelajaran yang lebih menarik, kreatif dan mampu memotivasi siswa pada saat pembelajaran. Berdasarkan permasalahan diatas sehingga peneliti berinisiatif untuk membuat media video animasi untuk menciptakan pembelajaran yang menarik.

c. Analisis Siswa

Analisis ini untuk mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran yang digunakan oleh guru yaitu media gambar. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 9 Desember 2020 banyak siswa yang menganggap pembelajaran matematika sulit untuk dipahami. Sehingga dalam kegiatan proses pembelajaran banyak siswa yang kurang tertarik dan kurang antusias untuk mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyebabkan hasil belajar dan siswa kurang semangat karena tingkat belajarnya kurang maksimal serta kurang mengerti pelajaran matematika walaupun guru sudah menggunakan media pembelajaran. Namun guru sudah berusaha membangun suasana belajar yang menyenangkan dan membuat siswa berusaha memahami materi “keliling dan luas bangun datar” dengan menggunakan media gambar. Media gambar yang digunakan kurang terlihat jelas oleh siswa yang duduk

kursi paling belakang sehingga siswa kurang memperhatikan media yang ditampilkan oleh guru.

2. Tahap Desain

Pada langkah ini menjelaskan mengenai rancangan media pembelajaran video animasi pada mata pelajaran matematika dengan memilih software yang akan peneliti gunakan dalam membuat media tersebut seperti *powtoon* dan *kinemaster*. Pada aplikasi *kinemaster* yaitu aplikasi ini digunakan dalam mengedit isi materi serta animasi yang sesuai dengan materi yang diajarkan mengenai materi bangun datar. Selain itu juga dalam *kinemaster* juga digunakan dalam pengisian suara narator yang menjelaskan di setiap materi pembelajaran.

Sedangkan aplikasi *powtoon* memasukkan tokoh guru kedalam video yang telah di edit dengan menggunakan aplikasi *kinemaster* dan memasukkan background musik kedalam media yang telah dibuat. Kemudian dilanjutkan kebagian proses pembuatan media video animasi pada proses pengembangan media video animasi.

3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan ini merupakan tahap pengembangan media animasi yang akan dibuat serta pengujian validasi terhadap media video animasi yang akan dikembangkan.

Pembuatan media video dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Peneliti merancang media video pembelajaran yang akan dibuat.
2. Selanjutnya pengaplikasian kedalam bantuan aplikasi. Pembuatan media video tersebut menggunakan aplikasi *powtoon* dan *kinemaster*.

a. *Kinemaster*

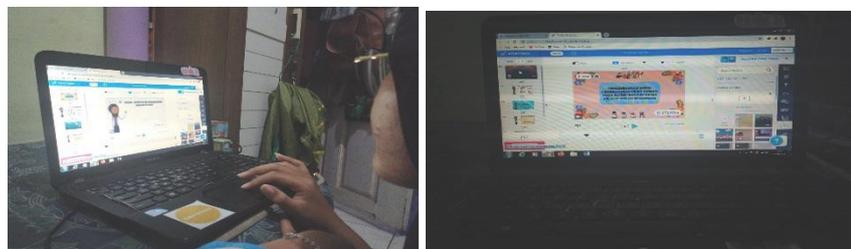
Peneliti menggunakan aplikasi *kinemaster* dalam pembuatan materi yang akan dibahas pada video seperti teks dan gambar bangun datar. Dan peneliti menggunakan aplikasi *kinemaster* juga untuk menggabungkan hasil video dari aplikasi *powtoon*. serta di aplikasi *kinemaster* ini juga peneliti membuat intro pembuka dan penutup video, dan juga memasukkan suara. Adapun beberapa tampilan pembuatan video dengan menggunakan aplikasi *kinemaster* dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.2 Tampilan Pengeditan Video di *kinemaster*

b. *Powtoon*

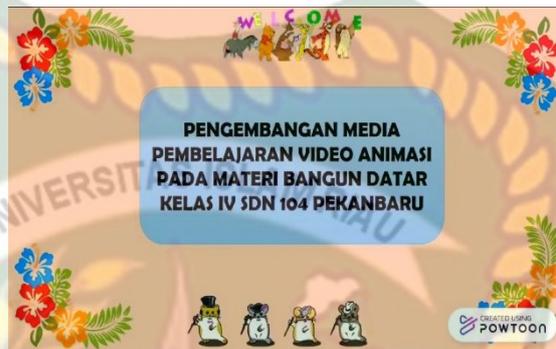
Peneliti menggunakan aplikasi *powtoon* untuk menambahkan tokoh serta backsound musik. Adapun beberapa tampilan pengeditan video dengan menggunakan aplikasi *powtoon* dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.3 Tampilan penambahan tokoh dan backsound musik

Berikut ini akan dijelaskan secara rinci dari hasil pengembangan media berupa video animasi pada pembelajaran matematika :

a. Halaman Awal Video Pembelajaran



Gambar 4.4 Halaman awal

b. Halaman Isi Video Pembelajaran



Gambar 4.5 Halaman Isi

c. Halaman Akhir Video Pembelajaran



Gambar 4.6 Halaman Akhir

Tahap pengembangan ini merupakan tahap pengembangan yang dilakukan untuk mengetahui layak atau tidaknya media video pembelajaran yang telah dikembangkan oleh peneliti. Adapun tujuannya untuk mengetahui kekurangan dari media video yang telah dibuat. Tahap ini peneliti melakukan validasi dan merevisi media video sesuai saran yang di berikan validator. Media video ini divalidasi oleh 6 validator yang memvalidasi media video animasi pada materi bangun datar. Berikut nama-nama validator media tersebut yaitu :

- 1) Benni Handayani, M.I.Kom (Validator ahli 1 media)
- 2) Dr. Fatmawati,S.IP.,MM (Validator ahli 2 media)
- 3) Eddy Noviana, S.Pd.,M.Pd (Validasi ahli 1 bahasa)
- 4) Otang Kurniaman S.Pd.,M.Pd (Validasi ahli 2 bahasa)
- 5) Suryati,S.Pd.,M.Si (Validasi ahli 1 materi)
- 6) Jannati Sulaiman, S.Pd (Validasi ahli 1 materi)

Pada tahap revisi ini, meliputi masukan dan saran dari validator ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa dilakukan guna menyempurnakan produk berupa media video yang dikembangkan agar menjadi lebih baik. Berikut adalah hasil validasi serta masukan dari para validator:

1. Validasi dan Revisi Produk Ahli Media

Validasi ahli media ini dilakukan oleh dua orang validator yaitu Bapak Benni Handayani, M.I.Kom (Dosen Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Islam Riau) dan Ibu Dr. Fatmawati, S.IP., MM (Dosen Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Islam Riau). Ahli media memberikan penilaian terhadap aspek tampilan video. Adapun hasil penilaian aspek media dapat dilihat dalam tabel 4.2 sebagai berikut :

Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Media 1

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Benni Handayani, M.I.Kom	56	60	93,33%	Sangat Layak
Dr. Fatmawati, S.IP., MM	44	60	73,33%	Layak
Nilai Gabungan	100	120	83,33%	Layak

(Sumber: Data Olahan Peneliti)

Pada tabel 4.2 diatas adalah hasil penilaian aspek video oleh ahli media terhadap produk media video materi bangun datar pada validasi pertama. Dari hasil validasi pertama diperoleh dengan jumlah skor total **83,33%** yang

termasuk kedalam kategori “**Layak**”. Peneliti melakukan validasi pada tanggal 18 maret 2021 dengan Bapak Benni Handayani, M.I.Kom selaku validator 1 memberikan saran dan masukan sebagai berikut : 1) ketajaman dan kualitas gambar kurang maksimal; 2) pengisi suara kurang maksimal; 3) pergantian slide jangan terlalu sering. Berikut hasil revisi validasi ahli media validator 1 dapat dilihat tabel 4. 2 sebagai berikut :

Tabel 4.3 Hasil Revisi Validator 1

No	Desain Produk Sebelum Revisi	Saran	Desain Produk Setelah Revisi
1.		Ketajaman gambar di sarankan dengan gambar yang lebih jernih	
2.	Suara terlalu cepat	Suara narator terlalu cepat disarankan memperlambat suara	Suara sudah diperlambat
3.		Terlalu banyak pergantian slide disarankan mengurangi pergantian slide	

Selanjutnya penelitian juga melakukan validasi pada tanggal 19 maret 2021 dengan Ibu Dr. Fatmawati, S.IP., MM selaku validator 2 memberikan

masukan dan saran sebagai berikut : 1) Tidak perlu berganti-ganti model guru; 2) Suara tidak konsisten; 3) Pembuka dan penutup masih belum menarik. Adapun tampilan media sebelum dan sesudah revisi pada tabel 4.4 sebagai berikut :

Tabel 4.4 Hasil Revisi Validator 2

No	Desain Produk Sebelum Revisi	Saran	Desain Produk Setelah Revisi
1.		Model gurunya disarankan dengan menggunakan satu orang guru saja	
2.	Suara terlalu cepat	Suara narator terlalu cepat disarankan suara narator diperlambat	Suara sudah diperlambat
3.		Cover kurang menarik disarankan cover harus menarik	
4.		Penutup video kurang menarik disarankan penutup harus menarik	

Setelah media video direvisi dengan saran dan masukan yang diperoleh dari hasil validasi pertama. Maka selanjutnya dilakukan validasi kedua. Adapun hasil validasi kedua pada tabel 4.5 sebagai berikut :

Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media 2

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Benni Handayani, M.I.Kom	59	60	98,33%	Sangat Layak
Dr. Fatmawati, S.IP., MM	54	60	90%	Sangat Layak
Nilai Gabungan	113	120	94,16%	Sangat Layak

(sumber : data olahan peneliti)

Tabel 4.5 di atas merupakan hasil penilaian oleh ahli media terhadap produk video pembelajaran matematika pada tahap validasi kedua. Hasil validasi tampilan desain media video pada validasi kedua yang diperoleh dari gabungan dua validator termasuk ke kriteria sangat layak dengan rata-rata persentase 94,16%.

Setelah media video diperbaiki sesuai dengan saran dan masukan pada validasi pertama, selanjutnya peneliti melakukan tahap validasi kedua. Adapun hasil validasi kedua oleh Benni Handayani, M.I.Kom pada tanggal 22 maret 2021 mendapatkan hasil bahwa media pembelajaran yang dikembangkan sudah dapat digunakan tanpa revisi dan hasil validasi kedua oleh Ibu

Fatmawati, S. IP., MM pada tanggal 31 maret 2021 mendapatkan hasil bahwa video pembelajaran efektif dan menarik untuk digunakan sebagai media belajar bagi siswa kelas IV Sekolah dasar.

2. Validasi dan Revisi Produk Ahli Bahasa

Pada validasi ahli bahasa dilakukan oleh dua orang ahli yaitu Bapak Otang Kurniaman, S.PD.,M.Pd (Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Riau) dan Bapak Eddy Noviana, S.Pd.,M.Pd (Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Riau). Ahli bahasa memberikan penilaian aspek penggunaan bahasa dalam media video yang dikembangkan. Adapun hasil penilaian aspek bahasa dapat dilihat pada tabel 4.6 sebagai berikut :

Tabel 4.6 Hasil Penilaian Ahli Bahasa 1

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Otang Kurniaman, S.Pd.,M.Pd	13	24	51,16%	Kurang Layak
Eddy Noviana, S.Pd.,M.Pd	15	24	62,5%	Cukup Layak
Nilai Gabungan	28	48	58,33%	Layak

(sumber: data olahan peneliti)

Pada tabel 4.6 diatas adalah hasil penilaian aspek bahasa oleh ahli bahasa terhadap produk media video materi bangun datar pada validasi pertama. Dari hasil validasi pertama diperoleh dengan jumlah skor total **58,33%** yang

termasuk kedalam kategori “**Layak**”. Peneliti melakukan validasi pada tanggal 24 maret 2021 dengan Bapak Otang Kurniawan, S.Pd.,M.Pd selaku validator 1 memberikan beberapa saran dan masukan sebagai berikut : 1) Orang pada pembukaan gunakan jilbab; 2) Menggunakan satu orang guru saja; 3) gambar papan catur jangan goyang-goyang; 4) penjelasan terlalu cepat. Adapun hasil revisi validasi ahli bahasa dapat dilihat pada tabel 4.7 sebagai berikut :

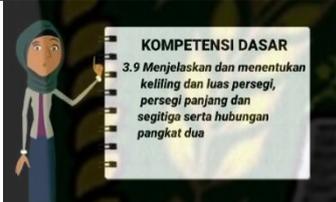
Tabel 4.7 Hasil Revisi Validator 1

No	Desain Produk Sebelum Revisi	Saran	Desain Produk Setelah Revisi
1.		Tokoh disarankan menggunakan tokoh yang berjilbab	
2.		Model guru disarankan menggunakan satu guru saja	
3.		Gambar catur goyang-goyang disarankan gambar diam saja	
4.	Penjelasan terlalu cepat	Suara narator cepat disarankan memperlambat suara narator	Penjelasan sudah diperlambat

Selanjutnya peneliti melakukan validasi pada tanggal 23 maret 2021 dengan Bapak Eddy Noviana, S.Pd.,M.Pd selaku validator kedua memberikan

saran dan masukan sebagai berikut : 1) Kompetensi dasar tidak perlu ditampilkan; 2) Narasi dan Narator terlalu cepat; 3) Disesuaikan backsound dengan narator. Berikut hasil perbaikan validasi kedua dapat dilihat pada tabel 4.8 yaitu :

Tabel 4.8 Hasil Revisi Validator 2

No	Desain Produk Sebelum Revisi	Saran	Desain Produk Setelah Revisi
1.		Menggunakan Kompetensi dasar disarankan tidak menggunakan kompetensi dasar	Tidak menggunakan kompetensi dasar
2.	Narasi dan narator terlalu cepat	Pembacaan terlalu cepat disarankan memperlambat suara pembaca	Sudah
3.	Sesuaikan backsound dengan suara	Backsound musik disarankan lebih kecil dari suara narator	Sudah

Setelah aspek bahasa direvisi dengan saran dan masukan yang diperoleh dari hasil validasi pertama. Maka selanjutnya dilakukan validasi kedua. Hasil validasi kedua pada tabel 4.9 sebagai berikut :

Tabel 4.9 Hasil penilaian Ahli Bahasa 2

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Otang Kurniawan, S.Pd.,M.Pd	20	24	83,33%	Layak
Eddy Noviana, S.Pd.,M.Pd	21	24	87,5%	Sangat Layak
Nilai Gabungan	41	48	85,41%	Sangat Layak

(sumber : data olahan peneliti)

Tabel 4.9 di atas merupakan hasil penilaian oleh ahli bahasa terhadap penggunaan bahasa yang terdapat dalam produk video pembelajaran matematika pada tahap validasi kedua. Hasil validasi aspek bahasa media video pada validasi kedua yang diperoleh dari gabungan dua validator termasuk ke kriteria sangat layak dengan rata-rata persentase 85,41%.

Setelah media diperbaiki sesuai dengan validasi pertama, selanjutnya dilakukan validasi kedua. Adapun hasil validasi kedua oleh Bapak Eddy Noviana, S.Pd.,M.Pd pada tanggal 5 April 2021 mendapatkan hasil validasi bahwasanya media video animasi sudah layak digunakan tanpa revisi dan validasi kedua oleh Bapak Otang Kurniawan, S.Pd.,M.Pd mendapatkkan hasil bahwa media video animasi sudah bagus digunakan dalam kegiatan pembelajaran serta penggunaan bahasa mudah dimengerti siswa sekolah dasar.

3. Validasi dan Revisi Produk Ahli Materi

Pada tahap validasi ahli materi dilakukan oleh dua validator yaitu Ibu Suryati, S.Pd., M.Si selaku (kepala sekolah di SDN 115 Pekanbaru) dan Ibu Jannati Sulaiman, S.Pd selaku (kepala sekolah di SDN 104 Pekanbaru). Ahli materi memberikan penilaian terhadap aspek materi dalam media video animasi. Adapun hasil kelayakan oleh ahli materi pada tabel 4.10 sebagai berikut :

Tabel 4.10 Hasil Penilaian Ahli Materi 1

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Suryati, S.Pd., M.Si	24	32	75%	Layak
Jannati Sulaiman, S.Pd	23	32	71,87%	Layak
Nilai Gabungan	41	64	73,43%	Layak

(sumber : data olahan peneliti)

Berdasarkan tabel 4.10 diatas hasil penilaian ahli materi pada validasi pertama memperoleh persentase 73,43% dengan kategori layak. Peneliti melakukan validasi pada tanggal 20 maret 2021 dengan Ibu Suryati, S.Pd, M.Si. Adapun saran dan masukan dari validator pertama yaitu : 1) Penanyangan video terlalu cepat; 2) apersepsi belum disampaikan; 3) Bahasa terlalu tinggi dan tidak baku; 3) Contoh disesuaikan dengan tingkat kemampuan murid. Hasil revisi ahli materi dapat dilihat pada tabel 4.11 sebagai berikut :

Tabel 4.11 Hasil Revisi Validator 1

No	Desain Produk Sebelum Revisi	Saran	Desain Produk Setelah Revisi
1.	Penanyangan video terlalu cepat	Penanyangan video disarankan memperlambat penanyangan video	penanyangan video sudah diperlambat
2.	Appersepsi belum terlihat	Appersepsi disarankan menambahkan appersepsi	
3.	Bahasa terlalu tinggi dan tidak baku	Penggunaan bahasa disarankan menggunakan bahasa yang baku dan mudah dipahami siswa	Bahasa mudah dipahami dan menggunakan bahasa baku
4.		Model tas disarankan menggunakan lemari agar memudahkan siswa memahami bentuk bangun datar	

Selanjutnya peneliti melakukan validasi kedua pada tanggal 6 april 2021 dengan Ibu Jannati Sulaiman, S.Pd selaku validator kedua. Adapun saran dan

masukan sebagai berikut : 1) suara narator terlalu cepat; 2) jangan terlalu banyak ganti slide. Hasil revisi dapat dilihat pada tabel 4.12 sebagai berikut :

Tabel 4.12 hasil revisi validator 2

No	Desain Produk Sebelum Revisi	Saran	Desain Produk Setelah Revisi
1.	Suara narator terlalu cepat	Suara narator disarankan memperlambat suara narator	Suara sudah diperlambat
2.		Pergantian slide disarankan mengurangi pergantian slide	

Setelah diperbaiki dengan saran dan masukan dari validasi pertama, selanjutnya dilanjutkan dengan validasi kedua. Hasil validasi kedua dapat dilihat pada tabel 4.13 sebagai berikut :

Tabel 4.13 Hasil Penilaian Ahli Materi 2

Validator	Skor Empiris	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
Suryati, S.Pd., M.Si	26	32	81,25%	Layak
Jannati Sulaiman, S.Pd	27	32	84,37%	Sangat Layak
Nilai Gabungan	53	64	82,81%	Layak

(sumber : data olahan peneliti)

Pada tabel 4.13 diatas merupakan hasil penilaian ahli materi terhadap produk media video animasi validasi kedua. Hasil validasi ahli materi memperoleh rata-rata persentase 82,82% dengan kategori layak. Setelah media video animasi di perbaiki sesuai dengan saran dan masukkan validasi pertama, selanjutnya melakukan validasi kedua oleh Ibu Suryati, S.Pd., M.Si tanggal 3 April 2021 mendapatkan hasil bahwa media video sudah efektif digunakan dalam pembelajaran di kelas materi bangun datar. Pada validasi kedua oleh Ibu Jannati Sulaiman, S.Pd mendapatkan hasil bahwa video yang dikembangkan sudah layak digunakan di dalam kelas IV dengan materi yang sudah sesuai dengan materi bangun datar

4.3 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan. Menurut Sugiyono (2019:28) penelitian pengembangan merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengembangkan produk dan memvalidasi produk secara efektif dan efisien.

Dalam penelitian ini memiliki tujuan yaitu untuk mengembangkan media pembelajaran yang layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Model penelitian yang digunakan peneliti yaitu model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Penelitian yang dilakukan, peneliti membatasi tahapan model ADDIE sampai tahap ke-3 yaitu *development*. Karena sekarang masih masa pandemi covid-19. Adapun langkah-langkah yang digunakan yaitu *Analysis, design, dan development*.

Pada tahap analisis, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas IVA di SDN 104 Pekanbaru. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas IVA SDN 104 Pekanbaru yaitu : (1) analisis kurikulum yaitu dengan menelaah KI dan KD kurikulum 2013 pada mata pelajaran matematika di kelas IV, (2) analisis kebutuhan yaitu berdasarkan wawancara dengan guru kelas IV untuk mengetahui masalah yang terdapat di kelas IV terkait media pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran matematika. Media pembelajaran yang digunakan guru yaitu media gambar. Sementara fasilitas di sekolah tersebut sudah cukup memadai misalnya proyektor. Dengan adanya proyektor guru bisa menciptakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan pada proses pembelajaran, (3) analisis siswa, yaitu siswa menganggap pembelajaran matematika sulit, namun guru tersebut berusaha membuat siswa memahami materi matematika dengan menggunakan media gambar. Namun media gambar yang digunakan guru tersebut berukuran kecil, sehingga untuk siswa yang duduk paling belakang kurang jelas untuk melihat media gambar tersebut. Selanjutnya tahap desain, tahap ini dilakukan untuk merancang media pembelajaran video animasi pada pembelajaran matematika

dengan materi bangun datar. Adapun proses pembuatan video yaitu (1) peneliti merancang media video animasi yang akan dibuat, (2) membuat jabaran materi menggunakan aplikasi *kinemaster* yang berisi teks, gambar bangun datar, penggabungan video dari aplikasi *powtoon*, dan pengisian suara, (4) kemudian menambahkan tokoh dan backsound musik dalam media video animasi tersebut. Setelah produk selesai, maka dilakukan validasi media oleh validator.

Selanjutnya pada tahap pengembangan, setelah video yang dikembangkan selesai, kemudian divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Tujuannya untuk mengetahui kekurangan dan kesalahan pada produk media yang telah kita buat menjadi layak untuk digunakan pada proses pembelajaran. Pada ahli media terdapat dua orang yang memvalidasi yaitu Bapak Benni Handayani, M.I.Kom dan Ibu Dr. Fatmawati, S.IP., MM selaku dosen dari Fakultas Ilmu Komunikasi Universitas Islam Riau. Validator ahli media memberikan penilaian terhadap produk dengan lembar validasi. Validasi ini dilakukan 2 kali pengujian media. Pada validasi pertama memperoleh persentase 87,5% dengan kategori sangat layak. Ahli media memberikan saran dan komentar terhadap produk. Setelah itu memperbaiki produk tersebut dari saran dan komentar validasi pertama. Selanjutnya dilakukan validasi kedua yang mendapatkan persentase 94,16% dengan kategori sangat layak. Hal ini dapat dikatakan bahwa media video animasi layak untuk digunakan.

Selanjutnya ahli bahasa yaitu menilai aspek kebahasaan dalam media video. Ahli bahasa ini terdiri dari dua orang ahli bahasa yaitu Bapak Otang Kurniaman, S.Pd.,M.Pd dan Bapak Eddy Noviana, S.Pd.,M.Pd selaku dosen Fakultas

Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Riau. Validator ahli bahasa memberikan penilaian aspek bahasa pada lembar validasi yang disediakan. Pada validasi ini dilakukan 2 kali pengujian. Pada validasi pertama memperoleh persentase 58,33% dengan kategori layak. Setelah itu, media video diperbaiki sesuai dengan saran dan komentar pada validasi pertama. Kemudian dilanjutkan dengan validasi kedua mendapatkan persentase 85,41% dengan kategori sangat layak. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa bahasa yang digunakan dalam media video sudah efektif dan mudah dipahami oleh siswa sekolah dasar.

Selanjutnya ahli materi menilai aspek materi yang sesuai dengan kompetensi dasar yang termasuk kedalam pembelajaran matematika materi bangun datar. Validasi ini dilakukan oleh dua orang ahli yaitu ibu Suryati, S.Pd., M.Si (kepala sekolah SDN 115 Pekanbaru) dan Ibu Jannati Sulaiman, S.Pd (kepala sekolah SDN 104 Pekanbaru). Validasi ahli materi ini dilakukan dengan dua kali pengujian. Pada validasi pertama memperoleh rata-rata 73,34% dengan kategori layak. Sedangkan dengan validasi kedua mendapatkan rata-rata presentase 82,81% dengan kategori layak. Adapun hasil validasi dari keseluruhan aspek yang diperoleh dari 6 validator dapat dilihat pada tabel 4.14 dibawah ini :

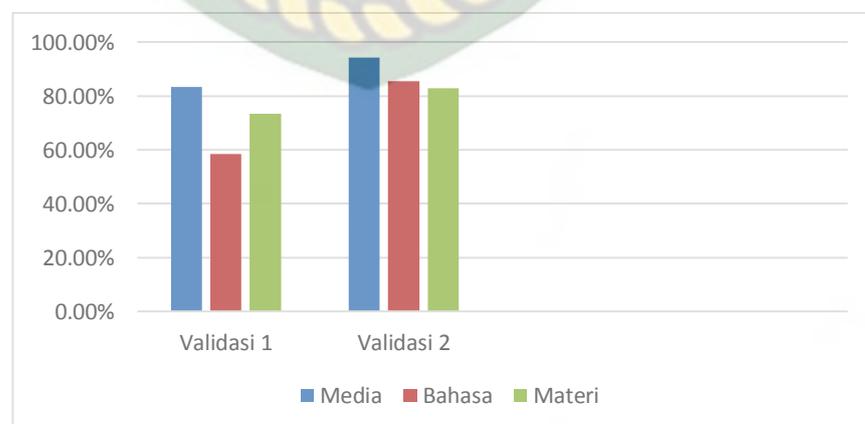
Tabel 4.14 Hasil Validasi Aspek Media Video

Aspek yang Dinilai	Persentase Validitas (%)	
	I	II
Format Media	83,33%	94,16%
Format Bahasa	58,33%	85,41%
Format Materi	73,34%	82,81%
Rata-rata	71,66%	87,46%

(sumber : data olahan peneliti)

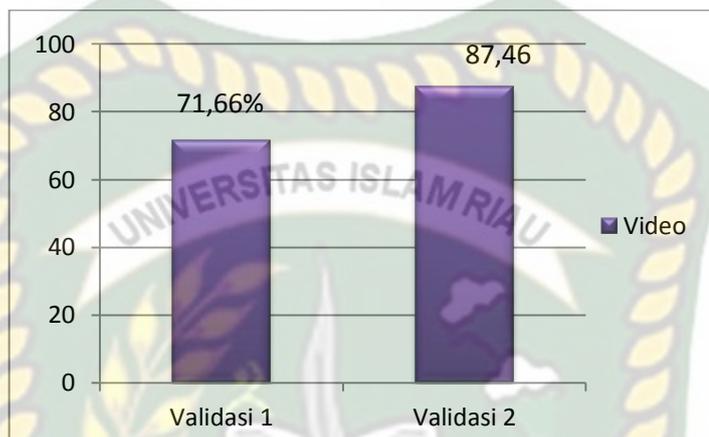
Tabel 4.14 merupakan seluruh hasil validasi dari keseluruhan aspek media pembelajaran video animasi yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi yang diperoleh dari 6 validator untuk dua kali validasi. Dapat dilihat rata-rata persentase pada validasi pertama dengan memperoleh rata-rata persentase 71,66% dan validasi kedua dengan memperoleh rata-rata persentase 87,46%.

Adapun hasil penilaian seluruh aspek video yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi pada validasi pertama dan validasi kedua dapat disajikan dalam bentuk diagram dibawah ini :



Gambar 4.7 Diagram Penilaian Aspek Keseluruhan Media

Selanjutnya berdasarkan tabel 4.14 hasil penilaian format media, format bahasa, dan format materi terhadap produk media pembelajaran video animasi dapat disajikan dalam bentuk diagram dibawah ini:



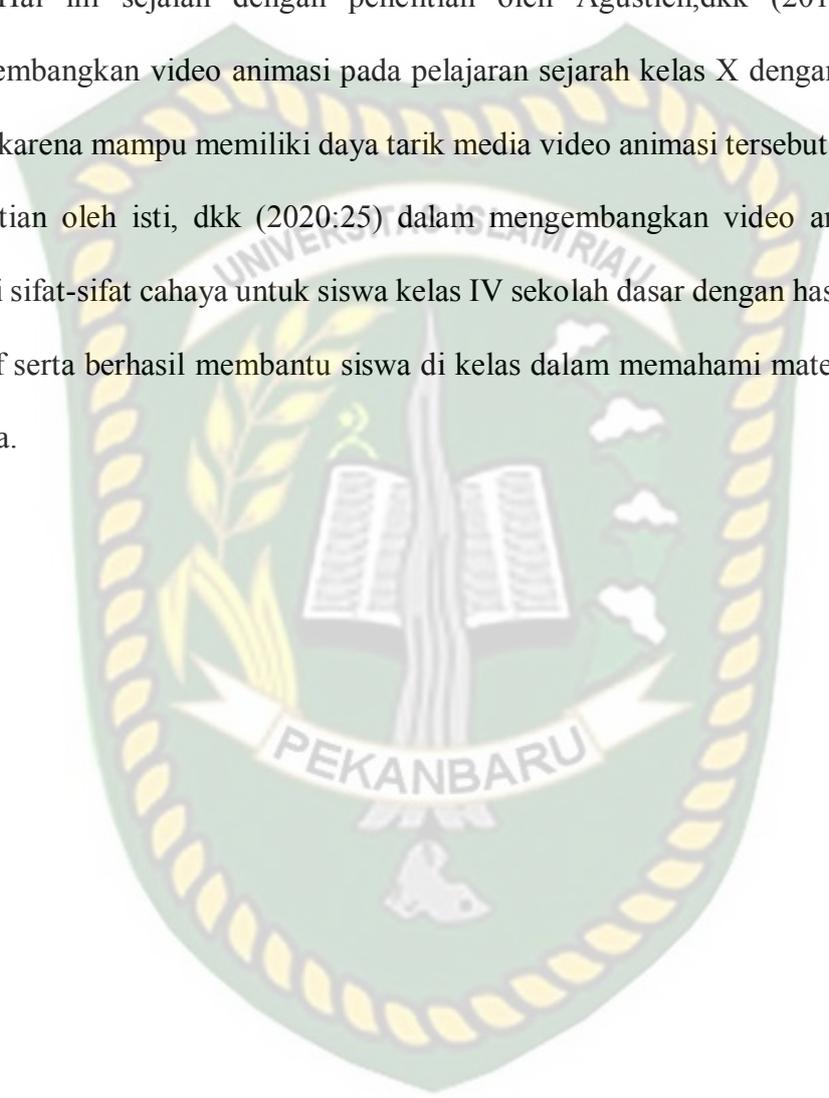
Gambar 4.8 Diagram Perbandingan Hasil Penilaian Media Video

Pada validasi pertama produk media video animasi memperoleh rata-rata persentase 71,66% sedangkan validasi kedua memperoleh rata-rata persentase 87,46%. Selanjutnya dapat dilihat bahwasanya terjadi peningkatan yang signifikan dari validasi pertama ke validasi kedua sebanyak 15,8%.

Hal ini dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran video animasi pada materi matematika untuk siswa kelas IV dikatakan sangat layak. Setelah melewati tahapan validasi yang dilakukan dengan 6 orang ahli yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Pada ahli media dilakukan dua kali validasi, dimana media video animasi ini dikatakan sangat layak dengan memperoleh skor 94,16%, selanjutnya ahli bahasa dilakukan dua kali validasi, dimana media video animasi tersebut dikatakan sangat layak dengan memperoleh skor 85,41%, pada ahli materi

dilakukan dua kali validasi, dimana media video animasi ini dikatakan layak dengan memperoleh skor 82,81%.

Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Agustien,dkk (2018:21) yaitu mengembangkan video animasi pada pelajaran sejarah kelas X dengan hasil yang layak karena mampu memiliki daya tarik media video animasi tersebut. Sedangkan penelitian oleh isti, dkk (2020:25) dalam mengembangkan video animasi pada materi sifat-sifat cahaya untuk siswa kelas IV sekolah dasar dengan hasil layak dan efektif serta berhasil membantu siswa di kelas dalam memahami materi sifat-sifat cahaya.



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran video animasi pada materi bangun datar, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran video animasi didasari oleh model pengembangan. Adapun tahapan dalam pengembangan media pembelajaran video animasi ini dimulai dari pengumpulan informasi yang didapatkan melalui kegiatan wawancara dengan guru kelas IV A, kemudian merancang desain media pembelajaran video animasi dengan menggunakan aplikasi *powtoon* dan *kinemaster*. Setelah produk selesai dilanjutkan dengan tahap validasi media video
2. Penilaian terhadap produk media pembelajaran video animasi pada materi bangun datar yang dikembangkan dilakukan oleh 3 ahli yaitu ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi dengan memenuhi kriteria kelayakan. Hasil validasi oleh ahli media, pada validasi pertama memperoleh 83,33% dengan kategori sangat layak sedangkan validasi kedua memperoleh 94,16% dengan kategori sangat layak. Selanjutnya hasil validasi oleh ahli bahasa, pada validasi pertama memperoleh 58,33% dengan kategori cukup layak sedangkan validasi kedua memperoleh 85,41% dengan kategori sangat layak. Pada hasil validasi ahli materi validasi pertama memperoleh 73,43% dengan kategori layak sedangkan validasi kedua 82,81% dengan kategori layak.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran yang diberikan peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru, sebaiknya lebih memanfaatkan prasarana dan sarana yang ada disekolah seperti proyektor, dimana guru bisa menggunakan sarana tersebut dalam membuat media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan bagi siswa.
2. Bagi peneliti, agar dapat mengatasi kekurangan yang terdapat dalam pengembangan media pembelajaran video animasi dengan mendesain media menjadi lebih menarik.
3. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan aplikasi media *powtoon* dan *kinemaster* dalam pelajaran lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adkhar, Bastiar Ismail. 2016. Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di SD Labschool Unnes. *Skripsi*, Jurusan Kurikulum dan Teknologi Pendidikan, Semarang.
- Agustien Relis, dkk. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman Di Bondowoso Dengan Model ADDIE Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS. *Jurnas Edukasi* 5(1): 21.
- Anwariningsih, Sri Huning & Sri Ernawati . 2018. Development Of Interactive Media For ICT Learning At Elementery School Based On Student Left Learning. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 7(2): 123.
- Apriansyah Muhammad Ridwan, dkk. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Jakarta. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil* 9(1): 11.
- Atiaturrahmaniah, dkk. 2017 . Pengembangan Matematika SD . Selong : Universitas Hamzanwadi Press.
- Arsyad, Azhar. 2016. *media Pembelajaran* . Jakarta : PT. RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Awalia Izomi, dkk. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Powtoon Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Jurnal Matematika Kreatif-inovatif* 10(1): 54.
- Aziz Zuhdan . 2019. Fluxus Animasi dan Komunikasi di Era Media Baru Digital. *Jurnal Komunikasi* 7(1): 52.
- Ernawati Iis dan Totok Sukardiyono. 2017. Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Jurnal elinvo* 2(2):207.
- Farindhni Dini Aria. 2018 . Pengembangan Video Animasi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Karakter Demokratis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Karakter* 8(2): 176.
- Hamida, dkk. 2020. Bahan Ajar Berbasis Webtoon Dengan Menggunakan Model Mind Mapping Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Materi Dasar Desain Grafis. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan pembelajaran* 1(1) : 3.
- Isti Lailia Arditya, dkk. 2020. Pengembangan Video Animasi Materi Sifat-Sifat Cahaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar* 4(1): 24.

- Jalinus, Nizwardi dan Ambiyar . 2016 . *Media dan Sumber Pembelajaran* . Jakarta : KENCANA.
- Jannah Miftachul dan Julianto. 2016. Pengembangan Media Video Animasi Digestive System Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V. *JPGSD* Vol.6(2): 128
- Maharani Idhes Sara Andrieta. 2016. Pengembangan Modul Tematik Cita-citaku Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *E-jurnal Prodi Teknologi Pendidikan*, Vol.5(8): 430.
- Musarofah Siti. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Video Animasi Bermuatan Ayat Al-quran Dengan Output Youtube. *Skripsi*, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Lampung.
- Musyadat Ilham. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Scribe Untuk Peningkatan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Sosiologi Kelas X MAN Bangil. *Skripsi*, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Malang.
- Neolaka, Amos. 2014. *Metode Penelitian dan Statistik*. Jakarta : PT Remaja Rosdakarya.
- Nurhayati Ifa, dkk. 2018. The Effectiveness Of The Use Of Video On Learning On The Competence Of Scalp And Hair Care Of Vocational High School Students Of Beauty Departement. *Joernal of Vocational Carrer Education* 3 (1): 71.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.
- Ponza Putu Jerry Radita, dkk. 2018. Pengembangan Video Animasi Pada Pembelajaran Siswa Kelas IV Di Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha* 6(1): 11.
- Putro Aji Laksono dan Bambang Sujatmiko. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif dan Psikomotor Siswa Pada Mata Pelajaran Pengambilan Gambar Bergerak di SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal IT-Edu* 3(1):228.
- Rianto dan Ridho Bayu. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Aplikasi Vegas Pro 13 Dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Halaqah* 1(3): 256-257.
- Rochimah Siti . 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Berbentuk Video Animasi Pada Pokok Bahasan Keliling dan Luas Segitiga Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di Kelas IV Sekolah Dasar Negeri

- Sumberagung Peterongan Jombang. *Skripsi*, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Malang.
- Rusman, dkk. 2013. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Komunikasi dan Komunikasi Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo.
- Sabrinatami Zanderiyani. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Stopmotion Pembuatan Kue Dari tepung Beras Pada Mata pelajaran Kue Indonesia di SMKN 4 Yogyakarta. *Skripsi*, Program Studi Pendidikan Teknik Boga, Yogyakarta.
- Saputra, Faisal. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Matematika Berbasis Unsur Budaya dan Kearifan Lokal Daerah Jambi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Skripsi* , Program Studi Tadris Matematika Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin.
- Siyoyo, Sandu dkk. 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta : Literasi Media Publishing
- Sugiyono. 2019. *metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : ALFABET.
- Sukardjo dan Ukim Komarudin. 2015. *Landasan Pendidikan Konsep dan Aplikasinya*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Suparmin,dkk. 2016. *Matematika Untuk SD/MI Kelas IV*. Surakarta : CV Mediatama.
- Suryani, Nunuk,dkk. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Silmi Munida Qonita dan Putri Rachmadyanti. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Sparkol VideoScribe Tentang Persiapan Kemerdekaan RI SD Kelas V . *JPGSD* 6(4): 487.
- Soenyoto, Partono. 2017. *Animasi 2D* . Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Sundayana, Rosnita. 2015. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung : ALFABET.
- Sundayana, Rostina . 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung : ALFABET,cv.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar Pembelajaran di Sekolah Dasar* . Jakarta : Kencana.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Wardoyo, Tri Cipto Tunggul. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik di SMK Negeri 1 Purworejo*. Skripsi.

Wardathi, Amy Nilam,dkk. 2019. Kelayakan Aspek Materi, Bahasa, Media Pada Pengembangan Buku Ajar Statistika Untuk Pendidikan Olahraga di IKIP Budi Utomo Malang. *Jurnal Efektor* 6(1):64.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau