

**PENGEMBANGAN MEDIA *EDUGAME* MENGGUNAKAN APLIKASI
ADOBE FLASH CS6 PADA MATERI PENGUMPULAN DAN
PENYAJIAN DATA TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh
DELA MONIKA SARI

NIM: 17129200

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

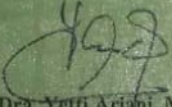
2021

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGEMBANGAN MEDIA *EDUGAME* MENGGUNAKAN APLIKASI
ADOBE FLASH CS6 PADA MATERI PENGUMPULAN DAN
PENYAJIAN DATA TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS V SEKOLAH DASAR

Nama : Dela Monika Sari
NIM / BP : 17129200 / 2017
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Mengetahui,
Ketua Jurusan

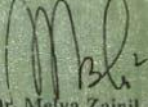

Dra. Yetti Ariani, M.Pd

NIP. 19601202 193803 2 001

Padang, Agustus 2021

Disetujui oleh

Pembimbing


Dr. Melva Zainil, M.Pd

NIP. 19740116 200312 2 002

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan Media Edugame Menggunakan Aplikasi Adobe
Flash CS6 pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data Terhadap
Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar
Nama : Dela Monika Sari
NIM/BP : 17129200/2017
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, Agustus 2021

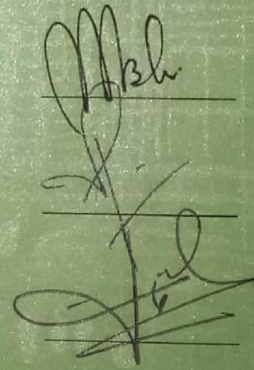
Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Dr Melva Zainil, ST, M.Pd

2. Anggota : Drs. Syafri Ahmad, M.Pd

3. Anggota : Masniladevi, S.Pd, M.Pd



SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dela Monika Sari

Nim : 17129200

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Falkutas Ilmu Pendidikan

Judul : Pengembangan Media *Edugame* Menggunakan Aplikasi *Adobe Flash CS6* pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas V Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Bukittinggi, Agustus 2021

Saya yang menyatakan



Dela Monika Sari

Nim. 17129200

ABSTRAK

Dela Monika Sari. 2021. Pengembangan Media *Edugame* dengan Bantuan Aplikasi *Adobe Flash CS6* pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Sekolah Dasar.

Penelitian ini dilatar belakangi dari penggunaan media pembelajaran yang masih bersifat sederhana seperti media yang masih menggunakan buku guru dan buku siswa. Pemanfaatan teknologi seperti penggunaan *power Point* dengan menggunakan proyektor masih sangat sedikit dalam proses pembelajaran. Pada aplikasi yang digunakan siswa dalam pembelajaran, guru tidak dapat mengetahui tingkat hasil belajar siswa. Berdasarkan observasi tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *edugame* pada materi pengumpulan dan penyajian data terhadap hasil belajar siswa.

Penelitian ini termasuk pada jenis penelitian *Research & Development* dengan model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE. Tahapan model pengembangan ADDIE terdiri dari lima tahap *analysis, design, development, implementation, dan evaluation*. penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas V SDN 08 Nan Limo Mudiak. Media pembelajaran diuji kevalidannya oleh tiga orang ahli yaitu ahli materi, ahli kebahasaan, dan ahli penyajian serta kegrafikan.

Hasil dari penelitian ini diperoleh sebuah media pembelajaran berbasis *edugame* dengan bantuan aplikasi *Adobe Flash cs6* pada materi pengumpulan dan penyajian data untuk kelas V Sekolah Dasar. Hasil uji validitas media pembelajaran secara keseluruhan oleh tiga orang validator memperoleh nilai rata-rata 93,83% dengan kriteria sangat valid. Hasil uji media pembelajaran ajar oleh guru dan peserta didik masing-masing diperoleh nilai 94% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *edugame* dengan bantuan aplikasi *adobe flash cs6* pada materi pengumpulan dan penyajian data untuk kelas V Sekolah Dasar sangat valid dan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran matematika kelas V SD.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *edugame*, model ADDIE

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “**Pengembangan Media *Edugame* Menggunakan Aplikasi *Adobe Flash CS6* Pada Materi Pengumpulan Dan Penyajian Data Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas V Sekolah Dasar**”. Selanjutnya, shalawat beserta salam peneliti ucapkan kepada nabi besar umat Islam yakni Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam kebodohan sampai ke alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat sekarang ini.

Skripsi ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP). Dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan skripsi ini, peneliti banyak menerima bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, peneliti menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang setulusnya kepada:

1. Ibu Dra. Yetti Arian, M. Pd dan Ibu Mai Sri Lena, M. Pd selaku ketua dan sekretaris jurusan PGSD yang telah memberikan izin penelitian, bimbingan, dan arahan demi penyelesaian skripsi ini.

2. Bapak Drs. Zuardi, M. Si selaku koordinator UPP IV dan Ibu Dra. Zuryanty, M. Pd selaku sekretaris UPP IV yang telah memberikan bantuan informasi dan fasilitas untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dr.Melva Zainil,M.Pd selaku pembimbing yang telah menyediakan waktu untuk memberi bimbingan, arahan, motivasi serta saran kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.
4. Ibu Refiona Andika,S.Pd,M.Pd, Ibu Dr. Nur Azmi Alwi, M. Pd, dan Bapak Drs. Yunisrul, M. Pd selaku validator yang telah menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta saran dalam menyelesaikan produk peneliti.
5. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd dan Ibu Masniladevi,S.Pd,M.Pd selaku tim dosen penguji yang telah menyediakan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta saran kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan motivasi kepada peneliti dalam penulisan skripsi ini.
7. Ibu Deri Musfita, S. Pd selaku Kepala Sekolah SDN 08 Nan Limo Mudiak yang telah memberikan izin penelitian.
8. Ibu Meldawati, S.Pd selaku guru kelas V Digital di SDN 08 Nan Limo Mudiak yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran kepada peneliti dalam melakukan penelitian.

9. Ibu Anggi Safitri, S.Pd selaku guru kelas V Digital di SDN 10 Angge Pelembatan yang telah meluangkan waktu dan memberikan saran kepada peneliti dalam melakukan penelitian.
10. Kedua orangtuaku tercinta bapak Dasri dan ibu Rosna Yenti, yang telah mendoakan dan memberikan kasih sayang, semangat, dan dukungan tak terhingga dalam menyelesaikan skripsi ini. Serta untuk adik-adikku Difki Saputra dan Selfia Nora yang telah memberikan doa dan semangat.
11. Nenekku tercinta nenek Rakina, yang telah mendoakan dan memberikan kasih sayang, semangat, dan dukungan tak terhingga dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Sri Intan Alfajri, Widya Sari Reza selaku sahabat yang memberikan dorongan, semangat, saran, nasehat, serta membantu peneliti dalam melakukan penelitian.
13. Rekan-Rekan mahasiswa S1 PGSD 2017, terutama seksi 17 BKT 11 sebagai teman senasib dan seperjuangan yang selalu memberikan dukungan kepada peneliti dalam penyelesaian skripsi ini.
14. Semua pihak yang telah membantu dalam proses penulisan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan, bantuan dan dorongan yang telah Bapak, Ibu dan rekan-rekan berikan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. *Aamiin ya rabbal 'alamiin.*

Peneliti telah berusaha sebaik mungkin dalam menyusun dan menulis skripsi ini. Namun, peneliti menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sangat peneliti harapkan. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca serta dapat dijadikan sebagai sumbangan pikiran untuk perkembangan pendidikan khususnya pendidikan matematika.

Padang, Agustus 2021

Peneliti

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR BAGAN	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Pengembangan.....	8
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	9
E. Manfaat Pengembangan.....	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	10
G. Definisi Istilah	11
BAB II KAJIAN TEORI	13
A. Landasan Teori.....	13
B. Penelitian yang Relevan.....	41
C. Kerangka Berpikir	43

BAB III METODE PENGEMBANGAN	46
A. Model Pengembangan.....	46
B. Prosedur Pengembangan.....	49
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....	65
A. Penyajian Data Uji Coba.....	65
B. Hasil Analisis Data	79
C. Revisi Produk	90
D. Pembahasan.....	93
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	96
A. Kesimpulan	96
B. Saran	97
DAFTAR RUJUKAN	98
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Penskoran Validitas Media Pembelajaran	61
Tabel 3.2 Kategori Validitas Media Pembelajaran	62
Tabel 3.3 Skala Penilaian Angket Respon Guru dan Peserta Didik	63
Tabel 3.4 Kategori Kepraktisan Media Pembelajaran Matematika	64
Tabel 3.5 Daftar Nama Validator	76
Tabel 3.6 Hasil Pengisian Angket oleh Ahli Materi	80
Tabel 3.7 Hasil Pengisian Angket oleh Ahli Kebahasaan.....	83
Tabel 3.8 Hasil Pengisian Angket oleh Ahli Penyajian dan Kegrampilan	85
Tabel 3.9 Hasil Pengisian Angket Respon oleh Guru	88
Tabel 3.10 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Masukan dari Ahli Materi.....	90
Tabel 3.11 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Masukan dari Ahli Kebahasaan	91
Tabel 3.12 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Masukan dari Ahli Penyajian dan Kegrampilan	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Tabel	29
Gambar 2.2 Diagram Gambar	30
Gambar 2.3 Diagram Batang	31
Gambar 2.4 Diagram Garis	31
Gambar 2.5 Tampilan Awal Mendownload Aplikasi <i>Adobe Flash</i>	70
Gambar 2.6 Tampilan Sesudah Mendownload	70
Gambar 2.7 Tampilan Instal <i>Adobe Flash CS6</i>	71
Gambar 2.8 Tampilan Awal Media	72
Gambar 2.9 Tampilan Petunjuk Tombol pada Media	73
Gambar 2.10 Tampilan Perancang Media	73
Gambar 2.11 Tampilan Materi pada Media	74
Gambar 2.13 Tampilan Soal pada Media	75

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Edugame</i> dengan Bantuan Aplikasi <i>Adobe Flash CS6</i> untuk Kelas V Sekolah Dasar	45
Bagan 3.1 Skema Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis <i>Edugame</i> dengan Bantuan Aplikasi <i>Adobe Flash CS6</i> untuk Kelas V Sekolah Dasar Menurut Gafur (2013:3)	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman Wawancara Guru	102
Lampiran 2. Hasil Analisis Kompetensi Dasar, Indikator, Tujuan Pembelajaran pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data.....	103
Lampiran 3. Gambaran Hasil Bentuk Media Pembelajaran.....	108
Lampiran 4. Kisi-kisi Lembar Validasi (Ahli Materi) Pengembangan Media <i>Edugame</i>	118
Lampiran 5 Hasil Pengisian Angket Uji Validitas oleh Ahli Materi.....	119
Lampiran 6. Hasil Pengisian Angket Uji Validitas oleh Ahli Kebahasaan.....	122
Lampiran 7. Hasil Pengisian Angket Uji Validitas oleh Ahli Penyajian dan Kefrafikan.....	124
Lampiran 8. Hasil Pengisian Angket Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Edugame</i> dengan Bantuan Adobe Flash CS6 pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data untuk Kelas V Sekolah Dasar oleh Peserta Didik	127
Lampiran 9. Rekapulasi Hasil Pengisian Angket Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Edugame</i> dengan Bantuan Adobe Flash CS6 pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data untuk Kelas V Sekolah Dasar oleh Peserta Didik	130
Lampiran 10. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis <i>Edugame</i> dengan Bantuan Adobe Flash CS6 pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data untuk Kelas V Sekolah Dasar oleh Guru	132

Lampiran 11. Hasil Pengisian Angket Praktikalitas Media Pembelajaran Berbasis Edugame dengan Bantuan Adobe Flash CS6 pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data untuk Kelas V Sekolah Dasar oleh Guru.....	133
Lampiran 12. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	135
Lampiran 13. Surat Permohonan Validator Materi	145
Lampiran 14. Surat Permohonan Validator Kebahasaan	146
Lampiran 15. Surat Permohonan Validator Penyajian dan Kegrafikan.....	147
Lampiran 16. Surat Permohonan Izin Melaksanakan Penelitian	148
Lampiran 17. Surat Balasan dari Sekolah Tempat Penelitian	149
Lampiran 18. Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran	150
Lampiran 19. Dokumentasi Pengisian Angket Praktikalitas oleh Peserta Didik	151

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Di era sekarang ini mencari informasi mengenai pendidikan sangatlah mudah, dikarenakan perkembangan teknologi yang sangat pesat. Hal ini berdampak bagi peserta didik terutama dalam belajar. Tidak jarang peserta didik lebih senang belajar menggunakan handphone yang terhubung ke internet ketika di kelas dan bermain komputer di warung internet dibandingkan dengan belajar menggunakan buku pelajaran. Dan ini juga yang membuat siswa Sekolah Dasar pun sudah bisa menggunakan dan menikmati teknologi yang ada.

Berdasarkan penelitian Puspita (Husni & Fatulloh, 2016) pengguna internet pada anak-anak usia 6-12 tahun terdapat sekitar 12% anak yang berusia lima tahun sudah mengenal internet, dan sebanyak 45% anak-anak mengenal internet dari orang tuanya, sekitar 51% mereka menggunakan internet di rumah dan 51,7% anak-anak mengakses internet di ruang private seperti kamar. Hal ini sudah tidak asing lagi di era sekarang, sebab siswa Sekolah Dasar atau disingkat dengan siswa SD lahir dan tumbuh di masa informasi dan teknologi yang berkembang pesat, sehingga siswa SD disebut dengan generasi Z atau iGeneration (generasi internet).

Salah satu sistem operasi untuk perangkat *gadget* yang banyak digunakan saat ini adalah *Android*. *Android* adalah suatu sistem operasi perangkat *mobile* yang berbasis *linux* yang digunakan untuk telepon pintar (*smartphone*) dan *computer tablet* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi (Winarno, Zaki & SmitDev Community, 2015). Dengan adanya penyajian informasi isi materi pelajaran dan pemanfaatannya melalui perangkat *mobile* sistem operasi *Android* yang ada di telepon pintar dan *computer tablet*, membuat media yang disajikan tidak membosankan. Hal ini dikarenakan adanya unsur multimedia animasi baik berupa gambar, tulisan, gerakan, ataupun suara yang, membuat peserta didik senang dalam belajar dan mudah memahami materi yang disampaikan.

Pendidikan dalam proses pembelajaran membutuhkan 3 komponen penting yaitu adanya peserta didik, pendidik dan sumber belajar. Sumber belajar kerap kali diabaikan dan kurang mendapatkan perhatian yang tepat dalam pemilihan sumber belajar. Padahal sumber belajar merupakan salah satu point penting yang digunakan pendidik untuk membantu menyampaikan pembelajaran kepada peserta didik. Sumber belajar dapat kita peroleh dari mana saja dan dalam bentuk apa saja, yang terpenting dapat digunakan sebagai media untuk memfasilitasi peserta didik dalam belajar serta dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Hal ini didukung oleh penelitian Eyler dan Giles (dalam Muhson, 2010) yang mengungkapkan

bahwa keefektifan pembelajaran dipengaruhi oleh media yang digunakan guru.

Media dianggap sebagai fasilitator paling efisien dalam penyelenggaraan pendidikan. Media pembelajaran yang menarik akan menumbuhkan motivasi siswa untuk belajar. Media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. (Arsyad, 2019:3). Sedangkan media edugame menurut Widiastuti (2012) adalah *game* digital yang dirancang untuk pengayaan pendidikan mendukung pengajaran dan pembelajaran, menggunakan teknologi multimedia interaktif.

Pembelajaran matematika menurut Fitri, Helma, & Syarifuddin, (2014) adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dan hubungan simbol-simbol kemudian diaplikasikan dalam dunia nyata. Pembelajaran matematika juga berkaitan dengan cara penyelesaian masalah. Oleh sebab itu, siswa SD harus bisa memahami konsep pembelajaran matematika dengan benar dan tepat dengan menggunakan media interaktif yang ada. Salah satu materi dalam pembelajaran matematika di SD adalah pengumpulan dan penyajian data.

Pengumpulan dan Penyajian Data merupakan materi pembelajaran matematika di kelas V SD. Pembelajaran ini terdapat pada Kompetensi

Dasar 3.8 Menjelaskan penyajian data yang berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis. Dan kompetensi dasar 4.8 mengorganisasikan dan menyajikan data berkaitan dengan diri peserta didik dan membandingkan dengan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk daftar, tabel, diagram gambar (piktogram), diagram batang, atau diagram garis. Materi ini menuntut siswa untuk lebih berkonsentrasi karena sangat membutuhkan ketelitian dalam membaca, mengolah, ataupun menyajikan suatu data. Namun biasanya siswa malas berkonsentrasi sehingga kurang teliti dalam membaca, mengolah ataupun menyajikan suatu data. Hal tersebut juga dapat disebabkan oleh suasana belajar yang membosankan sehingga membuat siswa malas berkonsentrasi. Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dan terciptanya proses belajar mengajar yang tidak membosankan, guru dapat menggunakan media pembelajaran yang menarik sehingga siswa lebih tertarik dengan pembelajaran. Penggunaan strategi yang tepat dan media pembelajaran dapat menjembatani antara konsep-konsep matematika yang abstrak menjadi lebih konkrit, sehingga siswa dapat memahami materi yang disajikan guru. Untuk itu, pemilihan strategi pembelajaran yang tepat dan penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan demi tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal. Namun pada kenyataannya penggunaan media pembelajaran

menggunakan teknologi belum begitu diterapkan khususnya pada pembelajaran Matematika.

Berdasarkan observasi peneliti di kelas V dari beberapa sekolah dasar yakni SD N 08 Nan Limo Mudiak dan SD N 10 Angge Palembatan yang dilakukan pada tanggal 18-22 Januari 2021, kondisi proses pembelajaran dilaksanakan secara satu hari luring dan satu hari during. Dalam kegiatan observasi tersebut peneliti menemukan permasalahan yang tidak jauh berbeda keadaannya yaitu terkait penggunaan media dalam proses pembelajaran, yaitu: (1) guru hanya menggunakan buku sebagai sumber dan media pembelajaran dalam menyampaikan materi, (2) media yang digunakan masih berupa media konvensional (3) media pembelajaran yang belum bersifat inovatif dan kreatif. Kenyataan tersebut berdampak kepada siswa, antara lain : (1) siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi, (2) sebagian siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, (3) pembelajaran kurang bermakna bagi siswa karena tidak memberikan pengalaman langsung bagi siswa, dan (4) pembelajaran terasa sulit oleh siswa.

Selain melakukan observasi peneliti juga melakukan wawancara pada tanggal 27 Januari 2021 dengan guru kelas V di SD N 08 Nan Limo Mudiak dan mendapatkan hasil masih ditemukan beberapa kesulitan dalam membangkitkan semangat siswa dan konsentrasi mereka. Masalah lain yang ditemukan yaitu masih banyak siswa yang beranggapan bahwa pembelajaran

matematika ini sangat sulit. Setelah itu peneliti juga melakukan wawancara di SD N 10 Angge Palembang pada tanggal 28 Januari 2021 dengan guru kelas V. Dan dari hasil wawancara peneliti juga menemukan masalah yang sama dengan SD N 08 Nan Limo Mudiak.

Hal ini dibuktikan dengan rendahnya nilai yang diperoleh siswa dalam mata pelajaran matematika. Presentase ketuntasan nilai dalam pelajaran matematika masih di bawah 30%. Dari jumlah seluruhnya 29 siswa dalam satu kelas hanya 4 siswa yang tuntas KKM, selebihnya masih di bawah KKM di SD N 08 Nan Limo Mudiak. Begitu juga di SD N 10 Angge Palembang. Rendahnya tingkat ketuntasan siswa disebabkan karena faktor proses pembelajaran yang masih konvensional. Maka dari itu perlu diadakan perbaikan tentang proses pembelajaran yang berlangsung khususnya pada penggunaan media pembelajaran di SD N 08 Nan Limo Mudiak dan di SD N 10 Angge Palembang, sehingga hasil belajar matematika mampu memberikan pengalaman bermakna bagi siswa. Salah satu cara untuk mencapai hasil belajar yang maksimal dan menyenangkan adalah dengan pemilihan strategi yang menuntut siswa lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran serta menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, peneliti tertarik untuk mengembangkan media edugame yang memanfaatkan teknologi menggunakan model pengembangan ADDIE yang dikemukakan oleh Gafur (2012:38) dengan langkah analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), implementasi (*implement*), dan evaluasi (*evaluate*) dengan bantuan aplikasi adobe flash cs6. Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE dengan judul **“Pengembangan Media *Edugame* Menggunakan Aplikasi *Adobe Flash CS6* Pada Materi Pengumpulan Dan Penyajian Data Terhadap Hasil Belajar Siswa Di Kelas V Sekolah Dasar”**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian yang dilaksanakan ini adalah :

1. Bagaimanakah pengembangan media edugame pada materi Pengumpulan dan Penyajian Data dengan menggunakan aplikasi adobe flash cs6 terhadap hasil belajar siswa kelas V SD N 08 Nan Limo Mudiak yang valid?
2. Bagaimanakah pengembangan media edugame pada materi Pengumpulan dan Penyajian Data dengan menggunakan aplikasi adobe flash terhadap hasil belajar siswa kelas V SD N 08 Nan Limo Mudiak yang praktis?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang sudah dikemukakan, tujuan penelitian pengembangan yang dilaksanakan ini adalah :

1. Mengembangkan media edugame pada materi Pengumpulan dan Penyajian Data terhadap hasil belajar siswa kelas V SD N 08 Nan Limo Mudiak yang valid.
2. Mengembangkan media edugame pada materi Pengumpulan dan Penyajian Data terhadap hasil belajar siswa kelas V SD N 08 Nan Limo Mudiak yang praktis.

D. Spesifik Produk

Produk yang dihasilkan dari penelitian pengembangan yang dilaksanakan ini adalah :

1. Media pembelajaran edugame yang memuat materi pelajaran sesuai dengan konteks materi pembelajaran, dilengkapi dengan peningkatan hasil belajar siswa.
2. Media pembelajaran edugame yang dikembangkan dengan menggunakan aplikasi adobe flash cs6 yang berbentuk game edukasi memuat soal-soal yang sesuai dengan konteks materi pembelajaran dan animasi yang sesuai dengan konteks materi Pengumpulan dan Penyajian Data.

E. Manfaat Pengembangan

Manfaat pengembangan ini diuraikan sebagai berikut :

1. Bagi penulis, sebagai bahan motivasi untuk memunculkan ide-ide baru dalam mengembangkan media edugame di SD.
2. Bagi guru, dapat digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa, serta sebagai media pembelajaran yang menciptakan suasana belajar ceria, kreatif, aktif dan menyenangkan.
3. Bagi peserta didik, membantu memudahkan dan memahami pembelajaran yang dipelajari.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi penelitian yang dilaksanakan ini adalah media edugame yang dikembangkan dengan menggunakan aplikasi adobe flash cs6 dan dapat diuji kelayakannya. Uji kelayakan dilakukan untuk mengetahui layak atau tidaknya media pembelajaran pada para ahli dengan cara melihat hasil pengisian angket respon guru dan siswa terhadap praktikalitas media pembelajaran yang dikembangkan. Serta dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, mampu memperdalam pemahaman peserta didik, meningkatkan motivasi dan partisipasi belajar peserta didik, mengembangkan rasa ingin tahu peserta didik, meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik untuk mencari dan menemukan sendiri materi yang akan dipelajari, menumbuhkan rasa percaya diri, serta meningkatkan rasa percaya diri peserta didik dan meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Materi pengumpulan dan penyajian data dibatasi pada materi bagaimana cara penyajian data yang telah dikumpulkan. Hal ini dikarenakan materi tersebut yang ada pada Kompetensi Dasar pembelajaran Matematika SD kelas V. Pembatasan penelitian pengembangan yang dilakukan adalah dengan menggunakan model yang dikemukakan oleh Thiagarajan (dalam Trianto, 2012:93) dengan langkah pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*).

G. Defenisi Istilah

Batasan pengertian yang dijadikan pedoman untuk penelitian yang dilaksanakan yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran adalah media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan bantuan teknologi seperti laptop yang disusun untuk melaksanakan proses pembelajaran agar berjalan secara efektif dan efisien.
2. Media edugame adalah *game digital* yang dirancang untuk pengayaan pendidikan mendukung pengajaran dan pembelajaran, menggunakan teknologi multimedia interaktif.
3. Validitas adalah kelayakan suatu produk. Kegiatan validasi dilakukan dengan cara memberikan aplikasi media edugame kepada praktisi beserta lembar validasinya sehingga diperoleh media pembelajaran yang valid digunakan. Validasi media pembelajaran meliputi validasi dan kontruksi yang dirancang dalam media pembelajaran matematika materi Pengumpulan dan Penyajian Data untuk kelas V SD.
4. Praktikalitas adalah tingkat kepraktisan dan kemudahan media yang dapat dilihat dari pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif yang sudah dikembangkan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Media berasal dari bahasa latin yaitu *medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara atau pengantar. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. (Arsyad, 2019:3). Heinich,dkk (dalam Jalinus dan Ambiyar, 2016:3) mengemukakan media sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima. Sedangkan menurut Association of Education and Commucation Technology (dalam Jalinus dan Ambiyar, 2016:3) media adalah segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan media adalah sesuatu yang digunakan sebagai perantara untuk mempermudah penyampaian informasi dari pengirim ke penerima pesan.

b. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk membantu dalam proses pembelajaran. Sumiati, 2011:160 mengemukakan media pembelajaran sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga merangsang perhatian,

kemauan, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar. Sedangkan menurut Schramm (dalam Riana, 2012:10) media pembelajaran adalah teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Maka dari beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai.

c. Fungsi Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki sejumlah fungsi yang dapat membantu proses pembelajaran. Menurut Arsyad (2013 : 15), fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh guru. Selanjutnya, menurut Nana Sudjana (dalam Djamarah & Zain, 2006 : 134) merumuskan empat fungsi media pembelajaran menjadi enam kategori, sebagai berikut :

- 1) Penggunaan media dalam proses belajar mengajar bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi mempunyai fungsi sendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif
- 2) Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar
- 3) Media pembelajaran dalam pembelajaran, penggunaannya integral dengan tujuan dari isi pembelajaran

- 4) Penggunaan media dalam pembelajaran bukan semata-mata alat hiburan, dalam arti digunakan hanya sekedar melengkapi proses belajar supaya lebih menarik perhatian siswa
- 5) Penggunaan media dalam pembelajaran lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru
- 6) Penggunaan media dalam pembelajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

Sedangkan, menurut Kemp & Dayton (dalam Arsyad, 2013:19) ada tiga fungsi utama media pembelajaran, yaitu:

- 1) Memotivasi minat dan tindakan

Untuk memenuhi fungsi motivasi, media pembelajaran dapat direalisasikan dengan teknik drama atau hiburan. Hasil yang diharapkan adalah melahirkan minat dan merangsang para siswa atau pendengar untuk bertindak.

- 2) Menyajikan informasi

Dalam tujuan informasi media pembelajaran dapat dipergunakan dalam rangka penyajian informasi dihadapan sekelompok siswa. Isi dan bentuk penyajian bersifat umum, berfungsi sebagai pengantar, ringkasan laporan, atau pengetahuan latar belakang.

3) Memberi instruksi

Media berfungsi untuk tujuan instruksi di mana informasi yang terdapat dalam media itu harus melibatkan siswa baik dalam benak maupun mental dalam bentuk aktifitas yang nyata sehingga pembelajaran dapat terjadi.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa fungsi media pembelajaran sebagai alat bantu bagi guru dalam meningkatkan keefektifan pembelajaran serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Guru diharapkan mampu untuk menggunakan berbagai jenis media pembelajaran. Oleh sebab itu, jika guru membuat suatu media pembelajaran maka harus mengingat fungsi dari media pembelajaran tersebut.

d. Manfaat Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki beberapa manfaat. Hal ini diungkapkan oleh Sudjana dan Rivai (dalam Arsyad.2013:24) ada beberapa manfaat menggunakan media pembelajaran dalam proses belajar yaitu :

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat dpaat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.

- 3) Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan tenaga, apalagi kalau guru mengajar pada setiap jam pelajaran
- 4) siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan, dan lain lain.

Sedangkan menurut Encyclopedia of Educational Research dalam Hamalik oleh Arsyad (2013:25) manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sebagai berikut :

- 1) Meletakkan dasar-dasar yang konkrer untuk berpikir, oleh karena itu mengurangi verbalisme
- 2) Memperbesar perhatian siswa
- 3) Meletakkan dasar-dasar yang penting untuk perkembangan belajar, oleh karena itu membuat pelajaran lebih mantap
- 4) Memberikan pengalaman nyata yang dapat menumbuhkan kegiatan berusaha sendiri di kalangan siswa
- 5) Menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinu, terutama memlalui gambar hidup
- 6) Membantu tumbuhnya pengertian yang dapat memba ntu perkembangan kemampuan berbahasa

- 7) Memberikan pengalaman yang tidak mudah di peroleh dengan cara lain, dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam belajar.

e. Jenis Media Pembelajaran

Media dalam pembelajaran sangatlah banyak, oleh sebab itu dirasa perlu untuk melakukan pengelompokkan terhadap berbagai macam media pembelajaran tersebut. Pengelompokkan bermaksud untuk mempermudah kita memahami prinsip penggunaan, perawatan, dan pemilihan media dalam proses pembelajaran. Menurut Djamarah dan Zain (2006 : 124) media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi :

- 1) Dari jenisnya, media dibagi ke dalam :

a) Media Auditif

Media auditif adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti radio, *casette recorder*, piringan hitam. Media ini tidak cocok untuk orang tuli atau mempunyai kelainan dalam pendengaran.

b) Media Visual

Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan. Media visual ini ada yang menampilkan gambar diam seperti film rangkai, *slides* (film bangkai) foto, gambar atau lukisan, dan cetakan. Ada pula media visual yang menampilkan

gambar atau simbol yang bergerak seperti film bisu, dan film kartun.

c) Media Audiovisual

Media audiovisual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar. Jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik, karena meliputi kedua jenis media yang pertama dan kedua.

Sedangkan menurut Sadiman (2008:28) jenis media pembelajaran dilihat dari jenisnya, yaitu :

- a) Media Grafis (media visual seperti gambar/foto, sketsa, diagram, bagan/ chart, grafik, kartun, poster, peta, dan globe)
- b) Media audio yang berkaitan dengan indera pendengaran (radio, alat perekam pita magnetik, piringan laboratorium bahasa)
- c) Media proyeksi diam (film bingkai (slide), film rangkai (film strip), media transparan, film, televisi, video)

2) Dilihat dari daya liputnya, media dibagi dalam :

- a) Media dengan daya liput luas dan serentak

Penggunaan media ini tidak terbatas oleh tempat oleh tempat dan ruang serta dapat menjangkau jumlah anak didik yang banyak dalam waktu yang sama.

b) Media dengan daya liput yang terbatas oleh ruang dan tempat

Media ini dalam penggunaannya membutuhkan ruang dan tempat yang khusus seperti film, *sound slide*, film rangkai yang harus menggunakan tempat yang tertutup dan gelap.

c) Media untuk pengajaran Individual

Media ini penggunaannya hanya untuk seorang diri. Termasuk media ini adalah modul berprogram dan pengajaran melalui komputer.

3) Dilihat dari bahan pembuatanya, media dibagi dalam :

a) Media sederhana

Media ini bahan dasarnya mudah diperoleh dan harganya murah, cara pembuatannya mudah, dan penggunaannya tidak sulit.

b) Media kompleks

Media ini adalah media yang bahan dan alat pembuatannya sulit diperoleh serta mahal harganya, sulit membuatnya, dan penggunaannya memerlukan keterampilan yang memadai.

Pendapat lain yang dikemukakan oleh Rudy Brets (dalam Sundayana, 2014:14) mengklasifikasikan media menjadi tujuh yaitu :

1) Media audio visual gerak, seperti: film bersuara, pita video, film pada televisi, tv, dan animasi.

- 2) Media audio visual diam, seperti: film rangkai suara, halaman suara, dan sound slide.
- 3) Media semi gerak seperti tulisan jauh bersuara.
- 4) Media visual bergerak, seperti film bisu.
- 5) Media visual diam, seperti halaman cetak, foto, microphone.
- 6) Media audio, seperti radio, telepon, pita audio.
- 7) Media cetak, seperti buku, modul, bahan ajar mandiri.

Dari beberapa jenis media yang telah dijelaskan, media pembelajaran berbasis android termasuk kedalam media audio visual gerak yang berupa animasi dan kemudian diubah menjadi suatu aplikasi sehingga dapat diakses setiap siswa di *gadgetnya* yang berbasis android.

I Ketut Gede Darma Putra (dalam Muhson, 2010:7) membagi media pembelajaran berbasis IT menjadi beberapa bagian yaitu:

- 1) Internet

Internet adalah media pendidikan berbasis TI yang memunculkan model-model e-learning, distance learning, web base learning, dan sebagainya. Internet adalah jaringan komputer global yang mempermudah, mempercepat dan mendistribusi informasi dan pengetahuan.

2) Intranet

Intranet yaitu jaringan komputer yang digunakan dengan pembatasan area, seperti di kelas, sekolah, gedung, atau antar gedung.

a) Mobile Phone

Mobile phone menjadi suatu pilihan dikarenakan kemajuan teknologi telpon seluler yang pesat. Seseorang bisa mengakses pembelajaran kapan dan dimana saja. Hal ini lah yang memunculkan pembelajaran berbasis TI yang disebut dengan *M-Learning* (Mobile Learning).

b) CD-ROM/ Flash Disk\

CD-ROM/ Flash disk menjadi pilihan terakhir apabila koneksi jaringan internet tidak tersedia. Cara penggunaan CD-ROM/ flash disk ini yaitu menyimpan dokumen dan membuka dokumen tersebut pada suatu komputer.

Dari keempat pembagian media pembelajaran, media edugame dengan bantuan aplikasi adobe flash cs6 termasuk ke dalam media Mobile Phone. Hal ini dikarenakan pengaksesan media dengan menggunakan handphone atau Mobile Phone yang dapat digunakan kapan dan dimana saja. Selain itu aplikasi pembelajaran yang penulis buat juga bisa digunakan pada tempat yang tidak ada koneksi jaringan internet, cara penggunaannya yaitu menyimpan dokumen dan membuka dokumen pada suatu komputer.

f. Pengertian Media *Edugame*

Game berasal dari bahasa Inggris yang berarti permainan. Menurut Greg Costikyan (2013, hal. 20), *game* adalah sebarang karya seni di mana peserta, yang disebut pemain, membuat keputusan untuk mengelola sumber daya yang dimilikinya melalui benda di dalam game demi mencapai tujuan. Joan Freeman dan Utami Munandar (dalam Andang Ismail, 2009: 27) mendefinisikan permainan sebagai suatu aktifitas yang membantu anak mencapai perkembangan yang utuh, baik fisik, intelektual, sosial, moral, dan emosional.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa Game ataupun permainan adalah sebuah aktifitas yang dilakukan satu atau lebih pemain dengan aturan tertentu sehingga ada yang menang dan kalah dengan tujuan bersenang-senang, mengisi waktu luang atau refreshing. Game dimainkan terutama untuk hiburan kesenangan, tetapi dapat juga berfungsi sebagai sarana latihan, pendidikan dan simulasi.

Kata edukasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *education* yang berarti pendidikan. Menurut Marc Prensky (2012, hal. 90), game edukasi adalah game yang didesain untuk belajar, tapi tetap bisa menawarkan bermain dan bersenang-senang. Game edukasi adalah gabungan dari konten edukasi, prinsip pembelajaran, dan game komputer.

g. Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Adobe Flash CS6*

1) Pengertian *Adobe Flash*

Adobe flash adalah software yang dirancang untuk membuat animasi berbasis vektor dengan hasil yang mempunyai ukuran yang kecil (Fatoni, 2015:47). Sedangkan menurut Wibowo (2015:2) mengatakan bahwa Flash atau adobe flash merupakan program pengolahan animasi.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa adobe flash adalah software program pengolahan animasi berbasis vector.

2) Kelebihan Aplikasi *Adobe Flash*

- a) Merupakan teknologi animasi web yang paling populer saat ini sehingga banyak didukung oleh berbagai pihak.
- b) Ukuran file yang kecil dengan kualitas yang baik.
- c) Kebutuhan hardware yang tidak tinggi.
- d) Aplikasi ini dapat digunakan untuk membuat website, cd interaktif, animasi web, animasi kartun, dan lain-lain.
- e) Selain itu, aplikasi ini juga dapat ditampilkan di berbagai media seperti web, CD-ROM, VCD, DVD, televisi, Handphone dan PDA.
- f) Adanya Actionscript. Dengan adanya actionscript dapat membuat animasi dengan menggunakan kode sehingga dapat memperkecil ukuran.

2. Pembelajaran Matematika di SD

a. Hakikat Pembelajaran Matematika di SD

Hakekat pembelajaran matematika menurut Freudhental (dalam Sundayana, 2014:24) berfokus pada penghafalan konsep dan prosedur matematika atau yang disebut dengan model mekanistik. Pada model ini guru menerangkan konsep dan operasi matematika, memberi contoh dalam mengerjakan soal, serta meminta siswa mengerjakan soal.

Menurut Van de Henvel-Panhuizen (dalam Sundayana, 2014:24) pembelajaran matematika hendaknya dikaitkan dengan konsep dan pengalaman sehari-hari anak, sebab anak akan mudah mengingat jika diaplikasikan dengan kegiatan sehari-hari. Selain itu penerapan konsep matematika membutuhkan media pembelajaran guna mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari.

Matematika memiliki konsep yang abstrak, sedangkan siswa berpikir dari tahap konkret menuju abstrak. Agar siswa mampu berpikir abstrak tentang matematika, maka guru dapat menggunakan media pembelajaran dan alat peraga. Hal ini dapat disesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual anak SD, agar tujuan pembelajaran tercapai dan anak menjadi tertarik dengan pembelajaran.

Jadi hakekat pembelajaran matematika adalah berfokus pada penghafalan konsep dan prosedur matematika atau yang disebut dengan model mekanistik serta mengaitkan dengan kehidupan nyata siswa.

b. Materi Pembelajaran

1) Pengertian Data

Menurut Sabana (2000:19) data adalah sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau masalah, baik yang berupa angka-angka (golongan) maupun yang berbentuk kategori seperti : baik, buruk, tinggi rendah dan sebagainya. Pengertian lain tentang data adalah hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta maupun angka-angka.

2) Macam-macam Data

Adapun macam-macam data menurut Supranto (2008:11) adalah sebagai berikut :

a) Data Menurut Sumbernya

Data menurut sumbernya mengacu pada sumber perolehan data yaitu eksternal dan internal. Data internal adalah data yang bersumber dari keadaan atau kegiatan suatu organisasi atau kelompok. Misalnya data data penjualan dan data produksi suatu perusahaan. Data eksternal adalah data yang bersumber dari luar suatu organisasi atau kelompok. Misalnya suatu perusahaan mencari data mengenai daya beli konsumen dari kantor Badan Pusat Statistik setempat, jumlah uang beredar, inflasi.

b) Data Menurut Cara Memperolehnya

Berdasarkan cara memperolehnya data dapat dibedakan menjadi data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh suatu organisasi atau perorangan langsung dari objeknya. Misalnya suatu perusahaan ingin mengetahui jumlah pemakaian produk sabun di suatu daerah dengan melakukan wawancara langsung kepada penduduk setempat. Data sekunder adalah data yang diperoleh suatu organisasi atau perusahaan dalam bentuk yang sudah jadi dari pihak lain. Perusahaan memperoleh data penduduk, indeks harga konsumen dan daya beli masyarakat dari Biro Pusat Statistik (BPS).

c) Menurut Waktu Pengumpulannya

Menurut waktu pengumpulannya data dibagi menjadi dua yaitu data cross section dan data berkala (times series). Data cross section adalah data yang dikumpulkan dalam suatu periode tertentu, biasanya menggambarkan keadaan dalam suatu periode tersebut. Misalnya hasil sensus penduduk tahun 1990 menggambarkan keadaan Indonesia pada tahun 1990 menurut umur, jenis kelamin, agama, tingkat pendidikan dan sebagainya.

Data berkala adalah data yang dikumpulkan dari waktu ke waktu. Yang bertujuan untuk menggambarkan perkembangan suatu kegiatan dari waktu ke waktu. Misalnya perkembangan produksi padi selama

lima tahun terakhir, perkembangan penjualan produk suatu perusahaan selama lima tahun terakhir dan sebagainya.

3) Pengumpulan Data

Ada berbagai pengumpulan data yang dapat dilakukan dalam sebuah penelitian. Metode pengumpulan data ini dapat digunakan secara sendiri-sendiri, tetapi dapat pula digunakan dengan menggabungkan dua metode atau lebih. Beberapa metode pengumpulan data antara lain :

a) Tes

Tes yaitu serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Ada beberapa macam tes instrumen pengumpulan data menurut Sabana (2000:28) antara lain, tes kepribadian yaitu tes yang digunakan untuk mengungkapkan kepribadian seseorang.

b) Wawancara

Wawancara menurut Gunanto (2018:114) adalah tanya jawab dengan seseorang untuk dimintai keterangan akan suatu hal. Sedangkan pengertian wawancara adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antar peneliti dan narasumber. Pedoman wawancara berisi tentang uraian penelitian yang biasanya disajikan dalam bentuk daftar pertanyaan agar proses wawancara dapat berjalan dengan baik (Sabana,2000:30)

c) Pencatatan Langsung

Pencatatan langsung biasanya dilakukan berdasarkan pengukuran atau pengamatan. Hasil pengukuran dan pengamatan dicatat. Data tersebut diperoleh dari pencatatan langsung. (Purnomosidi, 2018:204)

d) Observasi

Observasi adalah metode pengumpulan data yang kompleks karena melibatkan berbagai faktor dalam pelaksanaannya.

e) Angket (kuesioner)

Salah satu cara mengumpulkan data secara tidak langsung yaitu menyebarkan angket atau kuesioner. Tujuan penyebaran angket yaitu mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan. Selain itu responden mengetahui informasi tertentu yang diminta. Ada beberapa angket yang sering digunakan menurut Sabana (2000:21) yaitu:

- (1) Angket berstruktur, jawaban sudah disediakan. Responden diminta untuk memilih satu jawaban yang sesuai dengan dirinya (pertanyaan bersifat tertutup).
- (2) Angket tak berstruktur, pertanyaan diajukan dalam bentuk pertanyaan terbuka. Jadi responden diberikan kebebasan untuk menjawab pertanyaan menurut pendapatnya sendiri.

4) Menyajikan Data

Agar data yang kita peroleh di baca dan menarik, kita dapat menyajikan dan mengolah data tersebut. Data dapat disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

a) Penyajian Data dalam Bentuk Tabel

Langkah-langkah dalam menyajikan data ke bentuk tabel :

- (1) Bagilah tabel menjadi tiga kolom. Kolom pertama adalah datanya, kolom kedua adalah turus, dan kolom ketiga adalah frekuensi.
- (2) Masukkan data dengan cara men-*tally* berdasarkan kolom atau baris. Mulailah dari data yang nilainya terkecil hingga nilai tertinggi.

DAFTAR GOLONGAN DARAH SISWA KELAS V

No.	Golongan Darah	Banyak Siswa (Frekuensi)
1.	A	12
2.	B	7
3.	AB	3
4.	O	8
Jumlah		30

Gambar 2.1 Diagram Tabel

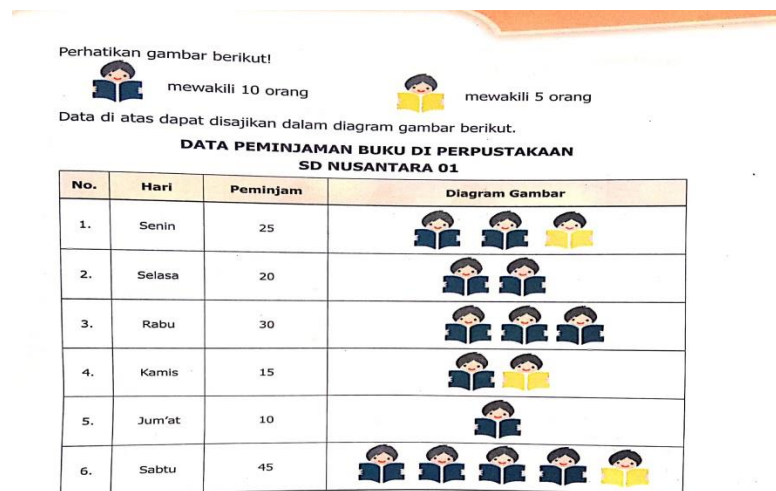
b) Penyajian Data dalam Bentuk Diagram

Selain disajikan dalam bentuk tabel, data juga dapat disajikan dalam bentuk diagram gambar, diagram batang, diagram garis, dan diagram lingkaran.

(1) Diagram Gambar

Diagram ini biasa disebut diagram lambang atau piktogram.

Pada dasarnya, penyajian data dalam bentuk piktogram memang menarik. Akan tetapi, penggunaan piktogram sangatlah terbatas.

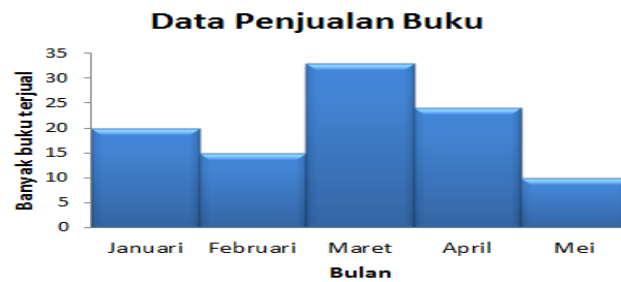


Gambar 2.2 Diagram Gambar

(2) Diagram Batang

Diagram batang adalah diagram yang menunjukkan bilangan atau kuantitas yang dinyatakan dalam bentuk persegi panjang.

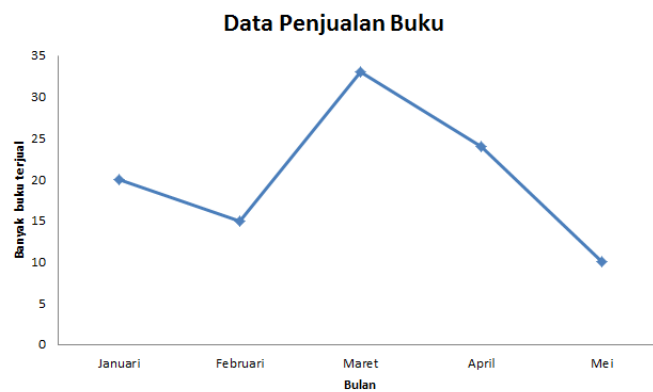
Dalam diagram batang, dibutuhkan sumbu datar yang menyatakan kategori dan sumbu tegak untuk menyatakan nilai data.



Gambar 2.3 Diagram Batang

(3) Diagram Garis

Diagram garis biasanya digunakan untuk menyajikan data yang diperoleh berdasarkan pengamatan dari waktu ke waktu secara berurutan.



Gambar 2.4 Diagram Garis

c. Hasil Belajar

1) Pengertian Hasil Belajar

Setiap orang yang melakukan kegiatan akan selalu ingin tahu hasil dari kegiatan yang dilakukannya. Orang yang melakukan kegiatan tersebut, berkeinginan mengetahui baik atau buruknya kegiatan yang dilakukannya. Menurut Fitria (2017) bahwa hasil belajar merupakan suatu tolak ukur yang digunakan untuk melihat tingkat pemahaman siswa terhadap materi-materi pembelajaran yang telah dipelajari. Senada dengan pendapat tersebut Nitko (dalam Wanelly & Fitria, 2019:182) “hasil pembelajaran diartikan sebagai apa yang diharapkan pada siswa, kemampuan, atau nilai yang dirasakan dapat diselesaikan dalam bagian pembelajaran”.

Kunandar (2014) menyatakan bahwa hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan kognitif, afektif, maupun psikomotorik yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar. Menurut Nawawi (dalam Susanto, 2013) hasil belajar adalah tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kompetensi atau kemampuan tertentu baik kognitif, afektif maupun psikomotor yang dicapai atau dikuasai peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar.

2) Jenis-jenis Hasil Belajar

Bloom (dalam Sudjana, 2011: 23-31) membagi hasil belajar dalam tiga ranah, yakni ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotoris.

a) Ranah kognitif

Ranah ini berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni:

(1) Pengetahuan (*knowledge*)

Tipe hasil pengetahuan termasuk kognitif tingkat rendah. Namun, tipe hasil belajar ini menjadi prasyarat bagi tipe hasil belajar yang berikutnya. Hal ini berlaku bagi semua bidang studi pelajaran. Misalnya hafal suatu rumus akan menyebabkan paham bagaimana menggunakan rumus tersebut; hafal kata-kata akan memudahkan dalam membuat kalimat.

(2) Pemahaman

Pemahaman dapat dilihat dari kemampuan individu dalam menjelaskan sesuatu masalah atau pertanyaan.

(3) Aplikasi

Aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus. Abstraksi tersebut mungkin berupa ide, teori, atau petunjuk teknis. Menerapkan abstraksi ke dalam situasi baru disebut aplikasi. Mengulang-ulang menerapkannya pada situasi lama akan beralih menjadi pengetahuan hafalan atau keterampilan.

(4) Analisis

Analisis adalah usaha memilih suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hierarkinya dan atau susunannya. Analisis merupakan kecakapan yang kompleks, yang memanfaatkan kecakapan dari ketiga tipe sebelumnya.

(5) Sintesis

Penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh disebut sintesis. Berpikir sintesis adalah berpikir divergen dimana menyatukan unsur-unsur menjadi integritas.

(6) Evaluasi

Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara kerja, pemecahan metode, dll.

b) Ranah afektif

Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai. Tipe hasil belajar afektif tampak pada siswa dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap pelajaran, disiplin, motivasi belajar, menghargai guru, kebiasaan belajar, dan hubungan sosial.

c) Ranah psikomotoris

Hasil belajar psikomotoris tampak dalam bentuk keterampilan (skill) dan kemampuan bertindak individu.

Gagne membagi hasil belajar dalam 5 kategori, yaitu (dalam Enina Diron, 2011):

a) Informasi verbal

Informasi verbal adalah kesanggupan untuk mengungkapkan pengetahuan dalam bentuk bahasa, baik lisan maupun tulis. Pemilikan informasi verbal memungkinkan individu berperan dalam kehidupan.

b) Keterampilan intelektual

Keterampilan intelektual adalah kecakapan yang berfungsi untuk berhubungan dengan lingkungan hidup serta mempresentasikan konsep dan lambang keterampilan intelektual sendiri dari diskriminasi jamak, konsep konkret dan terdefinisi, dan prinsip

c) Strategi kognitif

Strategi kognitif adalah kemampuan menyalurkan dan mengarahkan aktivitas kognitifnya sendiri. Kemampuan ini meliputi penggunaan konsep dan kaidah dalam memecahkan masalah

d) Sikap

Sikap Adalah kemampuan menerima atau menolak obyek berdasarkan penilaian terhadap obyek tersebut.

e) Keterampilan motorik

Keterampilan motorik adalah kemampuan melakukan rangkaian tugas jasmani dalam urusan dan koordinasi, sehingga berwujud otomatisme gerak jasmani.

3) Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Menurut Sudjana (2002:22) ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Kedua faktor tersebut adalah:

a) Faktor-faktor yang bersumber dari dalam diri siswa.

Faktor ini dapat diklasifikasikan menjadi dua, yaitu faktor biologis dan faktor psikologis. Yang dapat dikategorikan faktor biologis antara lain usia kematangan, dan kesehatan. Sedangkan yang dapat dikategorikan sebagai faktor psikologis adalah kelelahan, suasana hati, motivasi, minat dan kebiasaan belajar.

b) Faktor-faktor yang bersumber dari luar diri siswa, dapat diklasifikasikan menjadi dua yakni faktor manusia dan faktor non manusia seperti alam, benda, hewan, dan lingkungan fisik.

Menurut Purwanto (2011:106-107) faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar. Untuk memahami kegiatan yang disebut “belajar”, perlu dilakukan analisis untuk menemukan persoalan-persoalan apa yang terlibat di dalam kegiatan belajar itu. Faktor lain yang dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar pada setiap orang dapat di ikhtisarkan sebagai berikut:

a) Faktor dari luar yaitu :

(1) Lingkungan yaitu : alam dan sosial.

(2) Instrumental yaitu : kurikulum/bahan pelajaran, guru/pengajar, sarana dan fasilitas, dan administrasi/manajemen.

b) Faktor dari dalam yaitu :

- (1) Fisiologi yaitu : kondisi fisik dan kondisi panca indra.
- (2) Psikologi yaitu : bakat, minat, kecerdasan, motivasi, dan kemampuan kognitif.

Sedangkan menurut (Baharuddin, 2008:23), secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar dibedakan atas dua kategori, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Kedua faktor tersebut saling mempengaruhi dalam proses belajar individu sehingga menentukan kualitas hasil belajar.

a) Faktor Internal

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

(1) Faktor fisiologis

Faktor fisiologis adalah faktor yang berhubungan dengan kondisi fisik individu. Kondisi fisik yang sehat dan bugar akan memberikan pengaruh positif terhadap kegiatan belajar individu. Sebaliknya, jika kondisi fisik lemah atau sakit maka akan menghambat tercapainya hasil belajar yang maksimal. Selama proses belajar berlangsung, peran fungsi fisiologi pada tubuh manusia sangat mempengaruhi hasil belajar, terutama pancaindra. Pancaindra yang berfungsi dengan baik akan mempermudah aktivitas belajar dengan baik pula. Dalam proses belajar, pancaindra merupakan pintu masuk bagi segala informasi yang

diterima dan ditangkap oleh manusia, sehingga manusia dapat mengenal dunia luar. Pancaindra yang memiliki peran besar dalam aktivitas belajar adalah mata dan telinga.

(2) Faktor psikologis

Faktor psikologis adalah keadaan psikologis seseorang yang dapat mempengaruhi proses belajar, diantaranya:

(a) Kecerdasan/inteligensi siswa

Kecerdasan merupakan faktor psikologis yang paling penting dalam proses belajar siswa. Semakin tinggi tingkat inteligensi seorang individu, semakin besar peluang individu tersebut meraih kesuksesan belajar.

(b) Motivasi

Motivasi adalah salah satu faktor yang mempengaruhi keefektifan kegiatan belajar siswa. Motivasilah yang mendorong siswa ingin melakukan kegiatan belajar.

(c) Minat

Secara sederhana, minat (interest) berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu. Jika seseorang tidak memiliki minat untuk belajar, ia tidak akan bersemangat atau bahkan tidak mau belajar.

(d) Sikap

Dalam proses belajar sikap individu dapat mempengaruhi keberhasilan proses belajarnya. Sikap siswa dalam belajar dapat dipengaruhi oleh perasaan senang atau tidak senang pada performan guru, pelajaran atau lingkungan sekitarnya.

(e) Bakat

Pada dasarnya, setiap orang mempunyai bakat atau potensi untuk mencapai prestasi belajar sesuai dengan kemampuannya masing-masing. Apabila bakat seseorang sesuai dengan bidang yang sedang dipelajarinya, maka bakat itu akan mendukung proses belajarnya sehingga kemungkinan besar ia akan berhasil.

b) Faktor Eksternal

(1) Lingkungan sosial

Lingkungan sosial sekolah, seperti guru, administrasi, dan teman-teman sekelas dapat mempengaruhi proses belajar seorang siswa. Lingkungan sosial masyarakat seperti halnya kondisi lingkungan masyarakat tempat tinggal siswa juga akan mempengaruhi belajar siswa. Lingkungan keluarga pun juga sangat berpengaruh kepada hasil belajar siswa. Ketegangan keluarga, sifat-sifat orang tua, letak rumah, pengelolaan keluarga, semuanya dapat memberi dampak terhadap aktivitas belajar siswa.

(2) Lingkungan nonsosial

Lingkungan alamiah, seperti kondisi udara yang segar, tidak panas dan tidak dingin, sinar yang tidak terlalu silau/kuat, atau tidak terlalu lemah/gelap, suasana yang sejuk dan tenang. Lingkungan instrumental, yaitu perangkat belajar yang dapat digolongkan menjadi hardware dan software. Hardware seperti gedung sekolah, alat-alat belajar, fasilitas belajar, lapangan olahraga, dan lainnya. Software seperti kurikulum sekolah, peraturan sekolah, buku panduan, dan sebagainya. Sedangkan faktor materi pelajaran adalah materi yang akan diajarkan kepada siswa.

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian pengembangan yang dilakukan ini diantaranya adalah :

1. Agnesia Bergita Anomeisa (2020) IKIP Muhammadiyah Maumere, melakukan penelitian yang berjudul “Media Pembelajaran Interaktif menggunakan PowerPoint”. Hasil penelitian menunjukkan berdasarkan analisis data secara kuantitatif diperoleh hasil validasi produk dari ahli materi mendapatkan rerata skor total adalah 4,15 dari 6 dengan kriteria sangat layak. Dari ahli materi dan guru matematika SMA mendapatkan rerata skor total sebesar 3,88 dari 5 dengan kriteria layak. Dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan sudah valid untuk diimplementasikan. Respon siswa dapat dilihat dari hasil ujicoba kelas kecil yaitu pada siswa kelas sebelas pada suatu sekolah di Maumere yang diperoleh rerata skor 3,03 dari 5. Hasil ini masuk dalam klasifikasi sikap setuju. Dari ujicoba di kelas besar diperoleh rerata skornya 3,51 dari 5 dengan klasifikasi sangat setuju. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa sangat merespon baik dengan meyetujui penggunaan media ini.
2. Hidayatul Maulidta (2018) PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya, melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Adobe Flash Untuk Pembelajaran Menulis Teks Eksposisi Siswa Kelas III Sd”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa validasi ahli materi memperoleh persentase 87,69% termasuk dalam kategori sangat

baik. Hasil validasi ahli media memperoleh persentase 84% termasuk dalam kategori sangat baik. Hasil uji coba produk awal mendapatkan kenaikan nilai rata-rata sebesar 25% dan memperoleh rata-rata nilai pre-test 61,5 naik saat post-test menjadi 87,5. Hasil uji kepraktisan berdasarkan hasil angket guru memperoleh persentase 89,39% dengan kategori sangat baik dan dari hasil angket siswa mendapat skor 97%. Hasil uji keefektifan menghasilkan $t\text{-hitung} > t\text{-teori}$ sehingga $-17,921 > 2,086$. Dari hasil analisis data tersebut, dapat diasumsikan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar menulis teks eksposisi sebelum dan sesudah diterapkannya media pembelajaran berbasis adobe flash. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis adobe flash valid, praktis, dan efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran menulis teks eksposisi siswa kelas III sekolah dasar.

3. Ghea Putri Fatma Dewi (2012) Mahasiswa Universitas Negeri Yogyakarta, melakukan penelitian yang berjudul “ Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan dalam Bahasa Inggris sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash”. Hasil penelitian menunjukkan hasil kelayakan ahli media pada rata-rata 4.32 termasuk dalam kategori sangat layak. Ahli materi pada rata-rata 4.59, termasuk dalam kategori sangat layak, dan hasil uji coba siswa ada pada rata-rata 3.07 termasuk dalam kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan media

pembelajaran game edukasi animal pengenalan nama hewan dalam bahasa Inggris untuk kelas IV SD ini layak digunakan

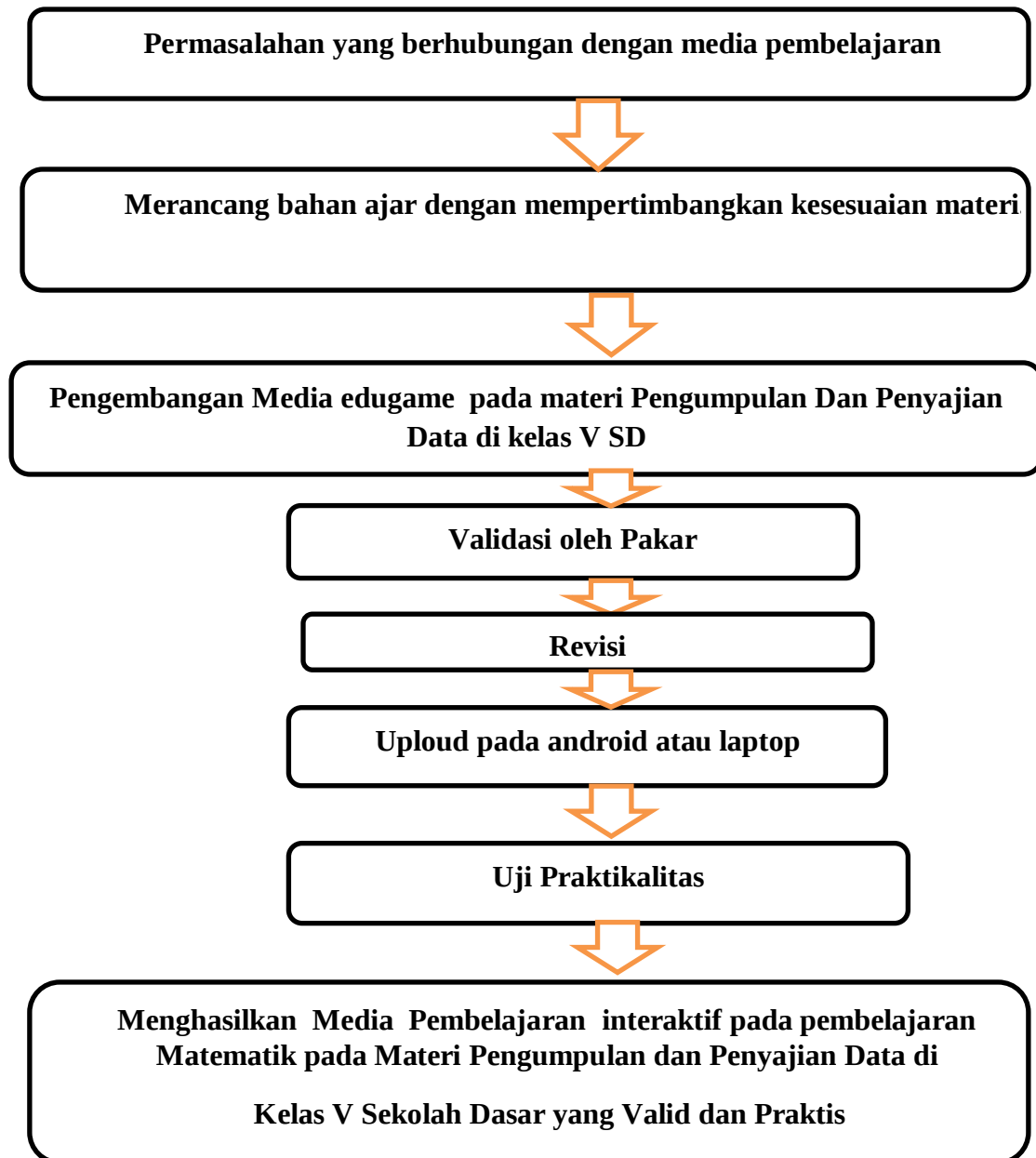
C. Kerangka Berfikir

Penelitian pengembangan yaitu penelitian yang menghasilkan suatu produk dengan rancangan sistematis melalui tahapan dan evaluasi tertentu untuk menguji keefektifitasnya dalam penggunaan. Model pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang dikemukakan oleh Gafur (2012:38) yang mempunyai lima tahap pengembangan, yaitu :

1. Tahap I analisis (*analysis*). Analisis dilakukan untuk menentukan kebutuhan belajar, apa yang akan diajarkan, dan kompetensi apa yang diharapkan dikuasai peserta didik setelah belajar. Pada tahap ini penulis melihat permasalahan yang terdapat di kelas V SD N 08 Nan Limo Mudiak. Permasalahan yang penulis temukan adalah penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Bentuk pertanyaan pada tahap analisis yaitu apakah dalam proses pembelajaran menggunakan media, seperti apa bentuk media pembelajaran yang digunakan dan bagaimana pelaksanaan media pembelajaran yang digunakan.
2. Tahap II perancangan (*design*). Pada tahap perancangan, penulis mulai merancang media pembelajaran yang dikembangkan.
3. Tahap III pengembangan (*develop*). Pada tahap pengembangan (*develop*), penulis akan melakukan uji coba di SD N 08 Nan Limo Mudiak .

4. Tahap IV implementasi (*implement*). Pada tahap implementasi (*implement*) penulis akan melakukan uji coba di SD N 08 Nan Limo Mudiak.
5. Dan tahap V evaluasi (*evaluate*). Pada tahap evaluasi setelah dilakukan tahap evaluasi dan revisi maka diperoleh media edugame dengan bantuan aplikasi adobe flash cs6.

Kerangka Berpikir Pengembangan Media Edugame Pada Materi Pengumpulan dan Penyajian Data Di Kelas V SDN 08 Nan Limo Mudiak Dengan Model ADDIE



Bagan 3.1 Kerangka berpikir pengembangan media pembelajaran matematika berbasis edugame dengan bantuan adobe flash cs6 kelas V SD N 08 Nan Limo Mudiak dengan model yang dikembangkan ADDIE oleh Gafur (2012:38)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan media pembelajaran berbentuk edugame dengan bantuan aplikasi adobe flash cs6 pada materi pengumpulan dan penyajian data untuk kelas V Sekolah Dasar maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang dikembangkan sudah sesuai dengan kebutuhan lapangan dan tuntutan kurikulum. Media pembelajaran berbentuk edugame ini didesain dengan gambar dan warna yang menarik serta penggunaan bahasa yang mudah dipahami. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan dinyatakan sudah valid dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran matematika khususnya pada materi pengumpulan dan penyajian data untuk peserta didik di kelas V Sekolah Dasar. Hal ini diketahui dari rata-rata hasil uji validitas dari tiga orang ahli yaitu 93,83% dengan kategori sangat valid.
2. Guru kelas V SDN 08 Nan Limo Mudiak Kabupaten Agam menyatakan bahwa media pembelajaran berbentuk edugame pada materi pengumpulan dan penyajian data untuk kelas V Sekolah Dasar sangat praktis digunakan dengan persentase sebesar 94%. Hasil respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbentuk edugame dengan bantuan aplikasi adobe flash cs6 pada materi pengumpulan dan penyajian data

untuk kelas V Sekolah Dasar juga sangat praktis digunakan dengan persentase sebesar 94%. Artinya guru dan peserta didik merasa senang dengan adanya media pembelajaran ini karena dapat membantu dalam proses pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, agar dapat menggunakan media pembelajaran berbentuk edugame dengan bantuan aplikasi adobe flash cs6 pada materi pengumpulan dan penyajian data untuk kelas V dalam proses pembelajaran.
2. Bagi peserta didik, agar dapat menggunakan media pembelajaran berbentuk edugame dengan bantuan aplikasi adobe flash cs6 pada materi pengumpulan dan penyajian data untuk kelas V sebagai sumber belajar mandiri diluar proses pembelajaran.
3. Bagi peneliti lain, agar dapat mengembangkan media pembelajaran berbentuk edugame dengan bantuan aplikasi adobe flash cs6 pada materi pengumpulan dan penyajian data untuk kelas V Sekolah Dasar lebih mendalam lagi hingga uji efektivitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Prastowo. 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*. Jogjakarta: Diva Press
- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar.(2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Bulut, N., & Bulut, M.(2012).Development of Pre-Service Elementary Mathematics Teachers“ Geometric Thinking Levels Through an Undergraduate Geometry Course. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 46, 760–763.
- Gafur, Abdul. 2012. *Desain Pembelajaran: Konsep, Model, dan Aplikasinya dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ombak.
- Hobri,dkk.(2018).*Senang Belajar Matematika (Buku Guru)*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Husni, E. M., & Fatulloh, A.(2016).Kategorisasi Pengguna Internet di Kalangan Pelajar SD dan SMP Menggunakan Metode Twostep Cluster. *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi*, 6–16.
- Jalinus, Nizwardi dan Ambiyar.(2016).*Media & Sumber Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.

- Kunandar. (2015). *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajawali Press.
- Kuswanto, J., & Radiansah, F.(2018).Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI, *Jurnal Media Infotama*. 14(1), 1-16.
- Muhson, A.(2010).Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, VIII(2), 1–10.
- Musfiqon.(2012). *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Muyaroah, S., & Fajartia, M.(2017).Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 pada Mata Pelajaran Biologi. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6(2), 82.
- Permendikbud Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016 Tentang Standar Penilaian Pendidikan. Jakarta : Kemedikbud.
- Pratiwi, Reno Warni. (2016). Tahap Design Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Konstruktivisme pada Perkuliahan Aljabar Linier Elementer di Program Studi Pendidikan Matematika UMMY Solok. *THEOREMS*. 1(1), 31

- Priatna, Nanang. (2019). *Pembelajaran Matematika Untuk Guru SD Dan Calon Guru MI/SD*. 1 st ed. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Purnomosidi, dkk. 2018. *Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
- Putra, Y. S. (2016). Teori Perbedaan Generasi. *Review Jurnal*, 9(18), 123–134.
- Rahmaibu, Farida Hasan, Farid Ahmadi, dan Fitria Dwi Prasetyaningsih. 2016. “*Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn*”. *Jurnal Kreatif: Universitas Negeri Semarang*, Vol. 7, No. 1, 1-10.
- Riyana, Cepi. 2012. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Direktorat Jenderal Pendidikan Islam.
- Sisdiknas (2003). "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003". *Sistem Pendidikan Nasional*.
- Sudjana, N. (2016). *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sulihati dan Andriyani.(2016).Aplikasi Akademik Online Berbasis Mobile Android Pada Universitas Tama Jagakarsa. *Jurnal Sains dan teknologi Utama. XI(1)*. 19-20.
- Sundayana, Rostina.(2014).*Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, Ahmad.(2013).*Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Susilana,R.,& Riyana,C.(2018).*Media Pembelajaran* Bandung.CV.Wacana Prima
- Titiana,E.S.,dkk.(2019).Guru Transfoermers. Pembaharu Media Pembelajaran Di Sekolah Dasar Era Revolusi Industri 4.0.*Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP,2(1)*,309-314
- Winarno,Zaki & SmitDev Community.(2015). *Pemrograman & Hack Android Untuk Pemula dan Advanced*. Jakarta : PT Elex Media
- Wisudawan, Wahyudin, dkk.(2017).Pengembangan Aplikasi Math Mobile Learning Bangun Datar Berbasis Android pada Materi Segitiga dan Segiempat Pelajaran Matematika di Tingkat SMP. *Seminar Nasional Tekno*