

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI
BANGUN DATAR KELAS IV BERBASIS ANDROID**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana S1
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh :

**RESTU GALIH SAPUTRA
NPM : 1511100253**

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H/2021 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI
BANGUN DATAR KELAS IV BERBASIS ANDROID**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh :

**RESTU GALIH SAPUTRA
NPM : 1511100253**

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing I : Nurul Hidayah, M. Pd

Pembimbing II : Hasan Sastra Negara, M. Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H/2021 M**



ABSTRAK

Implementasi pembelajaran menggunakan *smartphone* dan tablet dapat memberikan dampak positif terhadap dimensi kognitif, metakognitif, afektif, dan sosial budaya, karena memiliki kekuatan untuk mentransformasi pengalaman belajar. Media pembelajaran jenis ini memungkinkan peserta didik belajar tidak terbatas oleh waktu dan tempat dengan berbantu media pembelajaran berupa aplikasi yang menarik. Salah satu media pembelajaran berbasis android adalah Aplikasi Belajar Asyik Menyenangkan Bahasa Indonesia (Si Bambi) yang akan dikembangkan oleh penulis. Aplikasi ini merupakan aplikasi berisi pembelajaran Bahasa Indonesia untuk peserta didik SD/MI kelas V. Aplikasi ini memanfaatkan telepon seluler ber-*platform* Android. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis android melalui aplikasi Si Bambi, untuk mengetahui penilaian peserta didik dengan adanya media pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis android melalui aplikasi Si Bambi, dan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran Bahasa Indonesia berbasis android melalui aplikasi Si Bambi berdasarkan penilaian validator. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan yaitu metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan dari produk tersebut sebelum disebar. Hasil dari penelitian ini adalah, media pembelajaran yang telah dikembangkan termasuk dalam kategori valid dan layak digunakan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Respon peserta didik dari penggunaan media pembelajaran bahasa Indonesia pada uji kelompok kecil dan uji kelompok besar diperoleh kriteria sangat menarik dengan melihat hasil dari angket respon peserta didik yang sudah dibagikan dan mendapatkan hasil rata-rata presentase 92,6% pada uji skala kecil, dan 95,64% pada uji skala besar.

Kata Kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran, Bahasa Indonesia, Aplikasi, Android

SURAT PERNYATAAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabaraakatuh

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Restu Galih Saputra
Npm : 1511100253
Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV BERBASIS ANDROID” adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat simaklumi.

Wassalamualikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, 2021
Penulis ,

Restu Galih Saputra
1511100253



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

**Judul Skripsi : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA PADA MATERI BANGUN DATAR
KELAS IV BERBASIS ANDROID**

Nama : Restu Galih Saputra

NPM : 1511100253

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II

Nurul Hidayah M.Pd

Hasan Sastra Negara M.Pd

NIP. 197805052011012006

NIP.

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**

Dr. Chairul Amriyah M.Pd

NIP.196810201989122001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

kripsi dengan judul: **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI BANGUN DATAR KELAS IV BERBASIS ANDROID**. Disusun oleh: **Restu Galih Saputra, NPM. 511100253**, Jurusan: **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah** telah diujikan dalam sidang munaqosyah pada Hari/Tanggal : **Kamis/21 April 2022** pukul 13.00 s.d 15.00 WIB.

TIM DEWAN PENGUJI

Ketua : **Dr. Umi Hijriyah, S.Ag., M.Pd** (.....)

Sekretaris : **Deri Firmansyah, M.Pd** (.....)

Penguji Utama : **Drs. Ahmad Sodik, M.Ag** (.....)

Penguji Pendamping I: Nurul Hidayah, M.Pd (.....)

Penguji Pendamping II: Hasan Sastra Negara M.Pd (.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.

NIP. 196408281988032002

MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزِنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ﴿١٣٩﴾

Artinya: *Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman.*

(Q.S. Al-Imran:139)



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, pada akhirnya tugas akhir (Skripsi) ini dapat diselesaikan dengan baik, teriring do'a dan rasa syukur kehadiran Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan untuk :

1. Kedua orangtuaku Bapak Ribudi dan Ibu Suryanti yang kusayangi dan telah mendidikku dengan penuh kasih sayang, ketulusan dan kesabaran serta selalu memberikan do'a yang tulus, mendukung dalam setiap langkahku, selalu mendampingi dan membimbingku.
2. Adikku raynald Cahya Putra serta keluargaku tercinta yang selalu memberikan motivasi dan dukungan kepadaku.
3. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Restu Galih Saputra dilahirkan di Margomulyo pada tanggal 11 Juli 1997, anak pertama dari 2 bersaudara, pasangan Bapak Ribudi dan Ibu Suryanti.

Penulis memulai pendidikan di SD Negeri 2 Margomulyo dan lulus pada tahun 2009, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 2 Jati Agung dan lulus pada tahun 2012, setelah itu melanjutkan ke SMA Negeri 1 Jati Agung dan lulus pada tahun 2015.

Kemudian pada tahun 2015 melanjutkan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan. Pada tahun 2018 penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Merbau Mataram Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan, dan melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MI Al-Muhajirin Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya, Shalawat dan salam senantiasa selalu tucurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, Sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini sebagai persyaratan guna mendapatkan gelar sarjana dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada semua pihak yang telah membantu sehingga terselesainya skripsi ini, rasa hormat dan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Ibu Syofnidah Ifrianti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dan Ibu Nurul Hidayah, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Ibu Nurul Hidayah, M.Pd selaku Pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
4. Hasan Sastra Negara M.Pd selaku Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Segenap Dosen dan Karyawan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah banyak membantu dan memberikan ilmunya kepada penulis selama menempuh perkuliahan sampai selesai.
6. Bapak FL Suminto, S.Pd.I selaku kepala SD Negeri 2 Margomulyo dan Bapak Dadang Setiawan, S.Pd selaku wali kelas V di SD Negri 2 Margomulyo yang telah membantu dan memberi izin atas penelitian yang penulis lakukan.
7. Bapak H. Agustami, S.Pd. I selaku kepala MIN 7 Bandar Lampung dan Ibu Hana Safitri, S.Pd selaku wali kelas V di MIN 7 Bandar Lampung yang telah membantu dan memberi izin atas penelitian yang penulis lakukan.
8. Teman-Teman angkatan 2015 Khususnya Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) kelas E yang telah memberikan motivasi serta kenangan indah selama perjalanan penulis menjadi mahasiswa UIN Raden Intan Lampung.
9. Untuk keluarga besarku yang selalu memberikan semangat, do'a dan dukungan dalam pembuatan skripsi dari awal hingga akhir.
10. Sahabatku Teguh Yunianto, M.Pd, Reki Refiansyah, S.Pd, Dewi Asmarani, S.Pd, Regina Aditia, S.Pd yang selalu memberikan semangat do'a dan dukungan dalam pembuatan skripsi dari awal hingga akhir.
11. Semua pihak yang telah membantu dan tak mungkin satu per satu dapat penulis tuliskan.

Semoga semua kebaikan dan keikhlasan yang telah diberikan, dicatat sebagai amal ibadah oleh Allah SWT, penulis sangat menyadari bahwa dalam

penulisan tugas akhir (skripsi) ini masih banyak terdapat kesalahan dan kekurangan sehingga jauh dari ukuran kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak demi perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat, khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya. Amin yaa Rabbal'alam.

Bandar Lampung, 2021

Penulis,

Restu Galih Saputra
NPM. 1511100253



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Perumusan Masalah	11
D. Tujuan Penelitian	11
E. Manfaat Penelitian	12
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Metode Pengembangan Media Pembelajaran	13
B. Media Pembelajaran	14
C. Fungsi Media Pembelajaran	15
D. Manfaat Media Pembelajaran	16
E. Klasifikasi Media Pembelajaran	17
F. Model-Model Desain Pembelajaran	19
G. Pembelajaran Bahasa Indonesia	24
H. Fungsi, Tujuan, dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika Dasar	27
I. Strategi Mengajar dan Belajar	31
J. Pembelajaran Berbasis Android	33
K. Aplikasi BANDAR	36
L. Penelitian Terdahulu	36
M. Kerangka Berfikir	38

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian	41
C. Prosedur Penelitian.....	41
D. Langkah-Langkah Pengembangan	43
E. Teknik Pengumpulan Data	45
F. Teknik Analisis Data.....	47

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran	53
B. Pembahasan	88

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	92
B. Saran	94

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema Kerangka Berpikir	39
Gambar 3.1 Prosedur Penggunaan Produk.....	43
Gambar 4.1 Pemilihan Gambar dan Font	59
Gambar 4.2 Bagian Pembuka	61
Gambar 4.3 Tampilan Materi	62
Gambar 4.4 Bagian Penutup.....	62
Gambar 4.5 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap I.....	65
Gambar 4.6 Revisi Ahli Materi	66
Gambar 4.7 Revisi Ahli Materi	67
Gambar 4.8 Revisi Ahli Materi	68
Gambar 4.9 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2.....	70
Gambar 4.10 Perbandingan Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 dan 2	71
Gambar 4.11 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap I	74
Gambar 4.12 Perbaikan Ukuran Huruf.....	75
Gambar 4.13 Perbaikan Kecerahan Gambar	76
Gambar 4.14 Perbaikan Pilihan Keluar Dari Aplikasi	76
Gambar 4.15 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2.....	78
Gambar 4.16 Perbandingan Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 dan 2	79
Gambar 4.17 Grafik Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap 1	78
Gambar 4.18 Perbaikan Ukuran Huruf.....	83
Gambar 4.19 Grafik Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap 2	78
Gambar 4.20 Perbandingan Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap 1 dan 2	86

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Jawaban.....	50
Tabel 3.2 Konversi Skor Menjadi Pernyataan Penilaian.....	51
Tabel 4.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan Media Pembelajaran	53
Tabel 4.2 Hasil penelitian angket validasi tahap 1 oleh Ahli Materi	63
Tabel 4.3 Saran Perbaikan Validasi Ahli Materi.....	65
Tabel 4.4 Hasil penelitian angket validasi tahap 2 oleh Ahli Materi	69
Tabel 4.5 Hasil Penelitian Angket Validasi Tahap 1 Oleh Ahli Media	73
Tabel 4.6 Saran Perbaikan Validasi Ahli Media	74
Tabel 4.7 Hasil Penelitian Angket Validasi Tahap 2 Oleh Ahli Media	77
Tabel 4.8 Hasil Penelitian Angket Validasi Tahap 1 Oleh Ahli Bahasa	80
Tabel 4.9 Saran Perbaikan Validasi Ahli Bahasa.....	82
Tabel 4.10 Hasil Penelitian Angket Validasi Tahap 2 Oleh Ahli Bahasa	83

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Jawaban.....	50
Tabel 3.2 Konversi Skor Menjadi Pernyataan Penilaian	51
Tabel 4.1 Waktu Pelaksanaan Penelitian dan Pengembangan Media Pembelajaran	53
Tabel 4.2 Hasil penelitian angket validasi tahap 1 oleh Ahli Materi	63
Tabel 4.3 Saran Perbaikan Validasi Ahli Materi	65
Tabel 4.4 Hasil penelitian angket validasi tahap 2 oleh Ahli Materi	69
Tabel 4.5 Hasil Penelitian Angket Validasi Tahap 1 Oleh Ahli Media	73
Tabel 4.6 Saran Perbaikan Validasi Ahli Media	74
Tabel 4.7 Hasil Penelitian Angket Validasi Tahap 2 Oleh Ahli Media	77
Tabel 4.8 Hasil Penelitian Angket Validasi Tahap 1 Oleh Ahli Bahasa	80
Tabel 4.9 Saran Perbaikan Validasi Ahli Bahasa.....	82
Tabel 4.10 Hasil Penelitian Angket Validasi Tahap 2 Oleh Ahli Bahasa	83



Daftar Gambar

Gambar 2.1 Skema Kerangka Berfikir

Gambar 3.1 Prosedur Penggunaan Produk

Gambar 4.1 Proses Awal Pemilihan Gambar Dan Font

Gambar 4.2 Tampilan Awal

Gambar 4.3 Tampilan Materi

Gambar 4.4 Tampilan Penutup Materi

Gambar 4.5 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1

Gambar 4.6 Revisi Ahli Materi

Gambar 4.7 Revisi Ahli Materi

Gambar 4.8 Revisi Ahli Materi

Gambar 4.9 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 2

Gambar 4.10 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 Dan 2

Gambar 4.11 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1

Gambar 4.12 Perbaikan Ukuran Huruf

Gambar 4.13 Perbaikan Kecerahan Gambar

Gambar 4.14 Perbaikan Kertas

Gambar 4.14 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2

Gambar 4.15 Grafik Perbandingan Hasil Validasi Ahli Media Tahap

1 Dan 2

Gambar 4.16 Grafik Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap 1

Gambar 4.17 Perbaikan Ukuran Huruf

Gambar 4.19 Grafik Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap 2

Gambar 4.20 Grafik Perbandingan Hasil Validasi Ahli Bahasa Tahap1 Dan Tahap 2



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan mata pelajaran yang selalu ada dan selalu digunakan di pendidikan formal mulai dari tingkat Sekolah Dasar (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Tinggi Atas (SMA), dan Perguruan Tinggi (PT) hingga ke dalam dunia kerja. Menurut Wittgenstein yang dikuti dalam jurnal Hasratuddin matematika adalah suatu cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi manusia, suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung, dan yang paling penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam melihat dan menggunakan hubungan-hubungan.¹

Matematika ini adalah salah satu disiplin ilmu yang wajib digunakan untuk menentukan keberhasilan siswa dalam menempuh ujian.² Oleh karena itu matematika menjadi mata pelajaran yang diberikan kepada semua jenjang yang dimulai dari sekolah dasar berguna untuk membekali siswa dengan kemampuan

¹ Dini Fitria Sari, Meita Fitriawanati. *PENGEMBANGAN MEDIA PETUALANGAN MATEMATIKA (PETAMATIKA) PADA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR UNTUK KELAS IV SEKOLAH DASAR*. No. 1 p 79-89 FUNDADIKDAS Vol. 1 No. 1 Edisi Maret 2018 | 79

² E Watin, a dan R Kustijono. *Efektivitas penggunaan E-book dengan Flip PDF Professional untuk melatih keterampilan proses sains*. Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Surabaya. EMINAR NASIONAL FISIKA (SNF) 2017 “Menghilirkan Penelitian-Penelitian Fisika dan Pembelajarannya” Surabaya, 25 November 2017. | 24

berfikir logis, analisis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan dalam bekerjasama. Pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan potensi diri siswa melalui pemberian pengalaman dengan membiasakan anak berpikir menalar berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.³ Oleh karenanya dalam proses belajar mengajar khususnya mata pelajaran matematika, guru harus menggunakan media yang tepat sesuai kebutuhan dan tahap perkembangan anak sehingga materi yang diajarkan dapat konkret dan menjadi pembelajaran yang bermakna bagi anak

Guru diwajibkan mampu menciptakan pembelajaran yang menarik perhatian siswa, terutama pada pembelajaran matematika. Seperti yang kita tahu mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang kurang disenangi oleh peserta didik karena dianggap pelajaran yang sulit untuk dipahami⁴. Pembelajaran yang menarik akan selalu disenangi dan diikuti oleh siswa, sehingga pembelajaran tersebut terkesan menyenangkan dan tidak membuat siswa mudah bosan. Pembelajaran menyenangkan sendiri dapat dikatakan sebagai pembelajaran yang cocok dengan suasana yang ada dalam diri siswa.

Penggunaan media untuk anak sekolah dasar merupakan hal yang penting, mengingat anak usia sekolah dasar termasuk dalam tahapan operasional konkret. Pada tahap tersebut anak baru mampu berfikir secara sistematis

³ Edi Setiyo, Zulhermanan dan Harlin. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Flip Book pada Mata Kuliah Elemen Mesin 1* di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Volume 18 Number 1, 2018 ISSN: 1411 – 3411 (p) ISSN: 2549 – 9815 (e) DOI : 10.24036/invotek.v.171

⁴ Erlanda Nathasia Subroto, Abd. Qohar, Dwiyana. *Efektivitas Pemanfaatan Komik sebagai Media Pembelajaran Matematika*, Pendidikan Matematika-Universitas Negeri Malang. Jurnal Pendidikan, Vol. 5, No. 2, Bln Februari, Thn 2020, Hal 135-141.

mengenai benda-benda dan peristiwa yang konkret, sehingga siswa memerlukan suatu media untuk memecahkan masalah yang bersifat abstrak.⁵ Penggunaan media matematika akan membantu siswa dalam memahami konsep dan simbol yang ada dalam matematika, konsep dan simbol yang awalnya bersifat abstrak menjadi konkret, sehingga guru mampu memberikan pengenalan konsep dan simbol sejak dini dan disesuaikan dengan taraf berfikir anak.

Media merupakan komponen yang sangat penting dalam proses pembelajaran dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif strategi yang efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran guna meningkatkan semangat serta perhatian siswa sehingga ada kemauan untuk lebih semangat dalam mengikuti suatu proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.⁶ Dengan menggunakan media pembelajaran dapat memudahkan pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran .

Media pembelajaran merupakan salah satu alat sebagai perantara agar pesan yang disampaikan dalam pembelajaran dapat tersampaikan, sehingga proses belajar mengajar efektif.⁷ Berdasarkan penjelasan di atas maka sebagai sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan dan dapat merangsang pikiran

⁵ Evi Dwi Murti, Nasir, Hasan Sastra Negara. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis : Dampak Model Pembelajaran SAVI ditinjau dari Kemandirian Belajar Matematis*. Desimal: Jurnal Matematika, 1 (1), 2019, 119-129

⁶ Haryono Simbolon, Sofiyan, Dini Ramadhani. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar SD Negeri 7 Langsa*. Journal of Basic EDUCATION STUDIES e-ISSN : 2656-6702 Journal of Basic Education Studies / Vol 2 No 1 (Januari-juni 2019)

⁷ Joko Kuswanto, Ferri Radiansah. *Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI*. Dosen Tetap Prodi Teknologi Pendidikan Universitas Baturaja. Jurnal Media Infotama Vol. 14 No. 1, Februari 2018

dan perasaan peserta didik dalam belajar. Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran juga terdapat dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 33, yang berbunyi:

قَالَ يَا آدَمُ أَنْبِئْهُمْ بِأَسْمَائِهِمْ ۖ فَلَمَّا أَنْبَأَهُمْ بِأَسْمَائِهِمْ قَالَ أَلَمْ أَقُلْ لَكُمْ إِنِّي أَعْلَمُ الْغَيْبَ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَعْلَمُ مَا تُبْدُونَ وَمَا كُنْتُمْ تَكْتُمُونَ

Artinya: *"Hai Adam, beritahukanlah kepada mereka Nama-nama benda ini."*

*Maka setelah diberitahukannya kepada mereka Nama-nama benda itu, Allah berfirman: "Bukankah sudah Ku katakan kepadamu, bahwa Sesungguhnya aku mengetahui rahasia langit dan bumi dan mengetahui apa yang kamu lahirkan dan apa yang kamu sembunyikan?"*⁸

Berdasarkan ayat tersebut Allah mengajarkan kepada Nabi Adam AS namanama benda yang ada di bumi, kemudian Allah memerintahkan kepada malaikat untuk menyebutkannya, yang sebenarnya belum diketahui oleh para malaikat. Benda-benda yang disebutkan oleh Nabi Adam AS diajarkan oleh Allah SWT tetentu telah diberikan gambaran bentuknya oleh Allah SWT dengan menggunakan media.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran harus mempertimbangkan aspek pesan yang disampaikan adalah positif, dan bahasa yang santun sebagai sarana penyampai pesan, dan jika dibantah seorang pendidik harus menjelaskannya dengan bahasa yang logis, agar

⁸ Departement Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Jawa Barat: CV .Penerbit Diponogoro,2018),h.10

peserta didik dapat menerima dengan baik. Dengan demikian, media dalam penyampaian pesan di sini adalah bahasa lisan sebagai pengantar pesan.

Media pembelajaran mempunyai manfaat sebagai metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata mata komunikasi verbal kata-kata dari pendidik sehingga peserta didik tidak bosan, pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, materi pembelajaran akan lebih mudah dipahami oleh peserta didik.⁹

Media pembelajaran, untuk menumbuhkan pemikiran yang teratur dan kontinyu terutama melalui gambar hidup, memperbesar perhatian peserta didik, membantu tumbuhnya perkembangan kemampuan berbahasa, memberikan pengalaman nyata yang dapat merangsang pikiran peserta didik. Pendapat beberapa ahli di atas menunjukkan manfaat media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi sehingga dapat memperlancar dan meningkatkan proses pembelajaran, media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu.¹⁰

Berdasarkan hasil pra penelitian di SDN 2 Mergomulyo Lampung Selatan di kelas IV dengan menggunakan angket, wawancara, dan dokumentasi. Kebutuhan dengan wali kelas IV memperoleh informasi pendidik hanya

⁹ Edi Setiyo, Zulhermanan dan Harlin. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Flip Book pada Mata Kuliah Elemen Mesin 1* di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Volume 18 Number 1, 2018 ISSN: 1411 – 3411 (p) ISSN: 2549 – 9815 (e) DOI : 10.24036/invotek.v.171

¹⁰ Karunia Eka, Mokhammad Ridwan. *Penelitian Pendidikan Matematika. Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Laporan Penelitian Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi Disertasi dengan Model Pembelajaran dan Kemampuan Matematis*. Karawang., PT. Refika Aditama. 2018

berpatokan dengan buku paket peserta didik khususnya pada kegiatan pembelajaran Matematika tentang “bangun datar” dilakukan dengan metode konvensional tanpa didukung media, karena media pembelajaran yang digunakan sangat terbatas dan kurang bervariasi. Selain itu belum terdapat pengembangan media pembelajaran untuk pembelajaran bangun datar. Sehingga menyebabkan siswa kurang memiliki perhatian dalam mengikuti proses pembelajaran Matematika.

Disisi lain berdasarkan wawancara dan saran dari pendidik diperoleh informasi bahwa media pembelajaran yang digunakan pada pelajaran Matematika kurang mendukung karena terbatasnya media yang tersedia. Media pembelajaran yang digunakan pendidik pada saat proses pembelajaran masih terbilang sederhana karena media yang digunakan hanya berupa gambar.¹¹

Selain itu peneliti juga melakukan wawancara kepada guru kelas IV dengan bapak Dadang Setiawan, beliau mengatakan bahwa pembelajaran yang diadakan sudah cukup bagus mengikuti kurikulum 2013 namun belum ada media pembelajaran materi bangun datar, sehingga peserta didik pasif dan kurang berantusias dalam proses pembelajaran.¹²

Berdasarkan masalah di atas untuk mengatasi permasalahan tersebut maka pendidik harus mencari solusi yang tepat yaitu dengan menerapkan media pembelajaran bangun datar yang belum pernah digunakan di SDN 2 Mergomulyo Lampung Selatan.

¹¹ Hasil Observasi di SDN 2 Mergomulyo Lampung Selatan, Hari Selasa 27 Agustus 2020

¹² Hasil Wawancara peneliti dengan pendidik (bapak dadang setiawan) selaku guru IV SDN 2 Mergomulyo Lampung Selatan

Media pembelajaran bangun datar berbasis android ini adalah media aplikasi di dalam *platform android* atau telepon genggam yang terdapat aplikasi untuk memudahkan peserta didik belajar matematika dirumah dan digunakan dalam pembelajaran bangun datar 2 dimensi yang hanya memiliki sebuah bangun datar dibatasi garis lurus serta lengkung, dalam hal ini yang dimaksudkan adalah materi luas bangun datar.¹³ Aplikasi ini bisa disebut juga dengan bangun datar, karena salah satu keunggulannya yaitu media yang bisa diaplikasikan melalui aplikasi android dalam penggunaannya.

Pembelajaran matematika kelas IV materi bangun datar dapat disiapkan media aplikasi android agar peserta didik dapat mengamati secara kongkrit dan membantu peserta didik dalam berdiskusi di dalam kelas. Dengan menggunakan media pembelajaran aplikasi android peserta didik dapat langsung mengamati unsur-unsur dari bangun datar tersebut secara kongkrit, sehingga media ini dapat meningkatkan semangat belajar peserta didik karena siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran.¹⁴ Media pembelajaran aplikasi android sangat dibutuhkan karena selama ini alat peraga digunakan untuk bangun datar sudah tidak layak atau sudah banyak yang rusak sehingga sudah tidak dapat digunakan lagi.

¹³ Karwono, Heni Mularsih, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2017.

¹⁴ Mohamad Syafi'i., *Hubungan Motivasi Belajar Matematika Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Kalkulus dan Aljabar di Kelas XI IPA SMA*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika P-ISSN: 2614-3038 Volume 05, No. 01, Maret 2021, pp. 65-74

Bedasarkan paparan di atas maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Datar Kelas IV Berbasis Android Di SDN 2 Margomulyo Lampung Selatan”**.

B. Identifikasi Masalah

Bedasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi untuk berbagai jenis mata pelajaran khususnya pada materi bangun datar serta yang disenangi peserta didik.
2. Media pembelajaran yang digunakan hanya berupa alat peraga dan buku paket peserta didik.
3. Media belum pernah diterapkannya media pembelajaran bangun datar.

C. Batasan Masalah

1. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa aplikasi berbasis android
2. Materi yang disajikan hanya pokok bahasan bangun datar.
3. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Margomulyo Lampung Selatan dan MI Al-Muhajirin Bandar Lampung

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran bangun datar berbasis android pada mata pelajaran matematika SD/MI?
2. Bagaimana media pembelajaran bangun datar berbasis android pada mata pelajaran matematika SD/MI?
3. Bagaimana respon pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran bangun datar berbasis android pada mata pelajaran matematika SD/MI?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran bangun datar berbasis android pada mata pelajaran matematika SD/MI.
2. Menguji kelayakan media pembelajaran bangun datar berbasis android pada mata pelajaran matematika SD/MI.
3. Melihat respon pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran bangun datar berbasis android pada mata pelajaran matematika SD/MI.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Memperoleh pengalaman langsung dalam pengembangan media pembelajaran bangun datar berbasis android

2. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman terhadap mata pelajaran matematika melalui Media Pembelajaran bangun datar berbasis adroid

3. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengalaman langsung bagi pendidik dalam menggunakan Media Pembelajaran bangun datar berbasis android

4. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan masukan dalam penggunaan pembelajaran bangun datar berbasis android yang dianggap dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan.

5. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat menjadi acuan dan memberikan informasi baru mengenai pembelajaran bangun datar berbasis android dalam pembelajaran matematika.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Pengembangan Bahan Ajar

1. Penelitian pengembangan

Penelitian yang dilakukan ialah penelitian pengembangan yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran android. Metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.¹⁵

Menciptakan sebuah produk tentu memiliki kekurangan maupun kelebihan. Kekurangan ini yang harus terus diteliti agar produk tersebut mendekati ideal dan lebih mengikuti perkembangan zaman. R&D bisa didefinisikan sebagai metode penelitian yang cara sengaja, sistematis bertujuan atau diarahkan untuk mencari temuan, merumuskan, memperbaiki, mengembangkan, menghasilkan, menguji keefektifan produk model, metode, strategi, cara, jasa prosedur tertentu yang lebih unggul, baru, efektif, efisien, produktif dan bermakna.’’¹⁶ Pengembangan meliputi kegiatan membuat, membeli dan memodifikasi bahan ajar atau learning materials untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

¹⁵ Karunia Eka, Mokhammad Ridwan. *Penelitian Pendidikan Matematika. Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Laporan Penelitian Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi Disertasi dengan Model Pembelajaran dan Kemampuan Matematis*. Karawang., PT. Refika Aditama. 2018

¹⁶ Sugiyono, metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D, (bandung : Alfabeta, 2018),h.297.

2. Media pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berate tengah, perantara atau pengantar. Dalam bahasa arab, media adalah prantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Dalam ranah komunikasi istilah media memiliki definisi sebagai saluran atau alat penyampaian atau transmisi yang digunakan untuk menyampaikan informasi atau data.¹⁷

Media bisa dipahami sebagai prantara dari suatu informasi yang berasal dari sumber informasi yang berasal dari sumber informasi untuk diterima oleh penerima. Informasi tersebut bisa berupa apa pun, baik bermutu pendidikan, politik, teknologi maupun informasi atau yang bisa disebut dengan berita. Asosiasi komunikasi dan teknologi. (*Association For Educational and technology atau AECT*) mengemukakan bahwa media adalah segala bentuk dan saluran untuk proses menyampaikan informasi.¹⁸

Berdasarkan pengertian media yang sudah kita pahami sebelumnya media pembelajaran adalah media yang digunakan dalam pembelajaran yaitu meliputi alat bantu guru dalam mngajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima sumber belajar. Guru sadar bahwa tanpa bantuan media maka bahan pembelajaran suka untuk dicerna dan dipahami oleh setiap anak didik, terutama

¹⁷ Karwono, Heni Mularsih, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2017.

¹⁸ Mustika, Eka Prasetya Adhy Sugara, Maissy Pratiwi., *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle*. JOIN (Jurnal Online Informatika) Volume 2 No. 2 | Desember 2017 : 121-126

bahan pembelajaran yang rumit atau kompleks¹⁹. Dapat dipahami bahwa media adalah alat bantu dalam proses belajar mengajar. Dan guru lah mempergunakannya untuk membelajarkan anak didik demi tercapainya tujuan pengajaran.

1. Tujuan Media Pembelajaran

Menurut sanaky tujuan media sebagai alat bantu pembelajaran adalah untuk:

- a. Mempermudah proses pembelajaran di kelas
- b. Meningkatkan efesiansi proses pembelajaran
- c. Menjaga relavasi antara materi pembelajaran dengan tujuan belajar
- d. Membantu konsentrasi siswa dalam proses pembelajaran.

2. Fungsi media pembelajaran

- a. Menghadirkan objek sebenarnya
- b. Membuat tiruan dari objek sebenarnya
- c. Membuat konsep abstrak ke konsep lebih konkrit
- d. Menyamakan persepsi
- e. Mengatasi hambatan waktu, tempat, jumlah, dan jarak.
- f. Menyajikan ulang informasi secara konsisten
- g. Memberi suasana belajar yang menyenangkan dan menarik sehingga tujuan pembelajaran tercapai²⁰

¹⁹ Karwono, Heni Mularsih, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2017.

²⁰ Karunia Eka, Op. Cit., h.9

3. Macam-macam Media

- a. Media auditif adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja seperti radio, piringan hitam.
- b. Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indra penglihatan. Media visual ini ada yang menampilkan gambar diam seperti *slides* (film bingkai) foto, gambar atau lukisan, dan cetakan adapula media visual yang menampilkan gambar atau simbol bergerak seperti kartun.
- c. Media audio visual

Media audio visual adalah media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar seperti film rangkai suara, dan cetak suara.

4. Manfaat media pembelajaran bagi pengajar, yaitu:

- a. Memberikan pedoman arahan bagi pengajar
- b. Memberikan system kerangka sistematis mengajar secara baik.
- c. Memudahkan kendali pengajar terhadap materi pembelajaran
- d. Membantu kecermatan ketelitian dalam materi pembelajaran

5. Manfaat pembelajaran bagi pembelajar yaitu:

- a. Meningkatkan motivasi belajar bagi pembelajar
- b. Memberikan dan meningkatkan varias belajari pembelajar
- c. Memberikan struktur materi pelajaran dan memudahkan pembelajar
- d. Merangsang pembelajar untuk berfikir dan beranalisis

- e. Pembelajaran dapat memahami materi pelajaran dengan sistematis yang disajikan pengajar lewat media pembelajaran.²¹

B. Perkembangan Konsepsi Media Pembelajaran

Media memiliki sejarah yang panjang telah digunakan untuk mengedukasi, menyajikan, hiburan, adah politik, dan sebagai wadah inspirasi publik. Menurut *UNESCO* telah terjadi beberapa fase perkembangan media, diantaranya disebabkan oleh perkembangan teknologi, perkembangan ekonomi, perkembangan social, dan globalisasi. Telah terjadi revolusi dalam dunia pendidikan, dan media memiliki peran besar di dalam nya. Revolusi pertama telah menetapi mendidik berate menuntun tumbuh nya budi pekerti dalam hidupnya, agar supaya kelak manusia yang berpribadi yang beradap dan bersusila. Selanjutnya beliau mengatakan bahwa manusia adalah mahluk beradap dan berbudaya yang sanggup dan mampu menciptakan segala sesuatu yang bercorak luhur dan indah, yakni yang disebut kebudayaan”

Pendidikan nasional yag berakar pada kebudayaan nasional dengan demikian mempunyai dua fungsi yaitu memperkenalkan kepada peserta didik atau masyarakat sekitar mengenai unsur-unsur kebudayaan nasional yang dapat memelihara dan mengembangkan identitas Indonesia.

²¹ Karwono, Op.Cit., h.124

C. Konsep Pengembangan Model

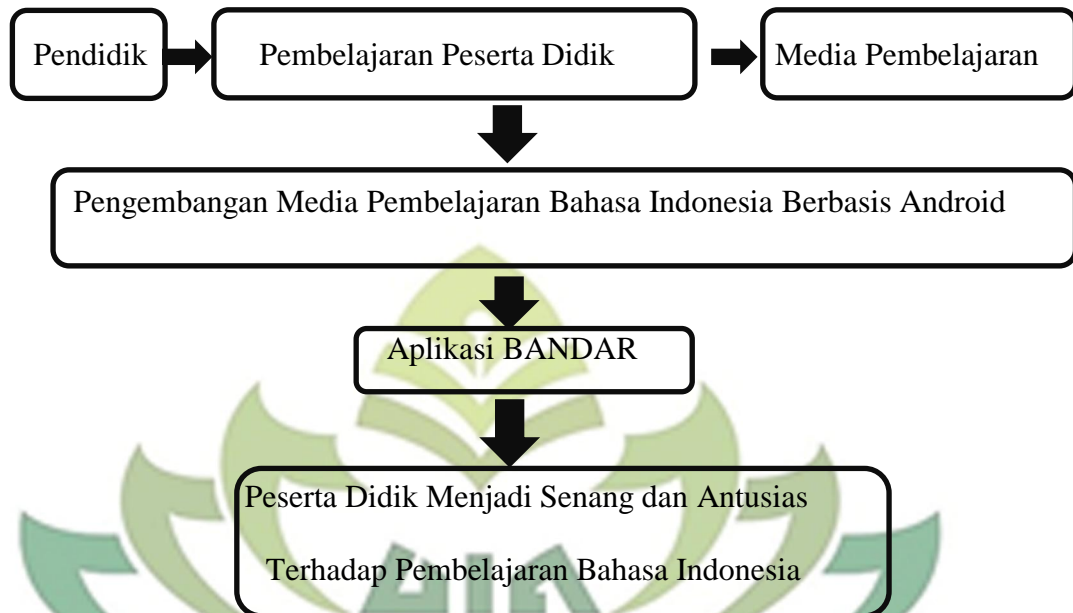
Alur pemikiran penelitian, apapun jenis penelitiannya dimulai dari adanya permasalahan atau ganjalan, yang merupakan suatu kesenjangan yang dirasakan oleh peneliti. Kesenjangan tersebut terjadi karena adanya perbedaan kondisi antara kondisi nyata dengan kondisi harapan. Dengan adanya kesenjangan itu peneliti mencari teori yang tepat untuk mengatasi permasalahan melalui penelitian, yaitu mencari tahu tentang kemungkinan penyebab kondisi yang menjadi masalah itu.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) adalah rangkaian proses atau langkah-langkah dalam rangka mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada agar dapat dipertanggung jawabkan. Tujuan metode penelitian pengembangan ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dalam menguji keefektifan produk tersebut, maka diperlukan penelitian untuk menguji keefektifan produk tersebut.²²

Langkah penelitian pengembangan berpedoman dari desain penelitian pengembangan media instruksional oleh ADDIE. Produk yang dihasilkan berupa media pembelajaran berbasis komik pada pembelajaran tematik terpadu tema makananku sehat dan bergizi yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik dan peserta didik dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yang berimplikasi terhadap pencapaian tujuan pembelajaran dengan tujuan meningkatkan prestasi belajar.

²² Sugiono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2018), h. 297.

Penelitian dilakukan menggunakan prosedur penelitian pengembangan yang mengacu pada model ADDIE yang telah dimodifikasi dari Sugiyono. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan ditunjukkan pada gambar berikut :



Gambar 2.8 Skema Kerangka Berfikir

Model ini memiliki langkah-langkah pengembangan yang sesuai dengan penelitian pengembangan pendidikan yaitu penelitian yang menghasilkan atau mengembangkan produk tertentu dengan melakukan beberapa uji ahli seperti uji materi, uji media, uji bahasa dan uji coba produk di lapangan untuk menguji keefektifan dan kebermanfaatan suatu produk. Dalam penelitian pengembangan ini dibutuhkan sepuluh langkah pengembangan untuk menghasilkan produk akhir yang siap untuk diterapkan dalam lembaga pendidikan. Tetapi, peneliti melakukan penyederhanaan dan pembatasan langkah-langkah penelitian pengembangan dari sepuluh langkah menjadi tujuh langkah dikarenakan mengingat waktu yang

tersedia dan biaya yang terbatas. Produk akhir dari penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *android* materi bangun datar kelas IV SD/MI.

D. Acuan Teoretik

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media merupakan bentuk jamak dari kata medium. Medium dapat didefinisikan sebagai perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima.²³ Secara umum media merupakan alat komunikasi. media merupakan sesuatu yang menyalurkan informasi antara sumber belajar dan penerima, sumber belajar dapat berupa media cetak, radio, televisi, tujuan dari media itu sendiri yakni untuk mempermudah menyampaikan suatu pesan atau gagasan. Rumampak mengartikan media sebagai bentuk peralatan yang biasanya dipakai untuk memindahkan informasi antara orang satu ke yang lainnya. Rohani mengartikan media sebagai perantara atau sarana dalam proses belajar mengajar.²⁴

Gagne dan Sulistyowati menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat merangsang untuk belajar. Menurut Asosiasi Pendidikan Nasional di Amerika mendefinisikan media dalam lingkungan pendidikan sebagai segala benda yang dapat dimanipulasi, dilihat,

²³ Nurul Hidayah, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas IV Mi Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pasawaran", *Terampil, Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4 No. 1 (Juni 2017), h. 36.

²⁴ Nor Aulia Mukrimatin, Murtono, dan Savitri Wanabuliandari, *PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS V SD NEGERI RAU KEDUNG JEPARA PADA MATERI PERKALIAN PECAHAN*. ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol.1 No.1 April 2018.

didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrumen yang dipergunakan untuk proses pembelajaran.²⁵

Kata pembelajaran berasal dari kata belajar mendapat awalan “pem” dan akhiran “an” menunjukkan bahwa ada unsur dari luar (eksternal) yang bersifat “intervensi” agar terjadi proses belajar. Hakikat pembelajaran secara umum yakni serangkaian kegiatan yang dirancang sehingga memungkinkan terjadinya proses belajar. Pembelajaran adalah proses yang diupayakan agar peserta didik dapat mengoptimalkan potensi yang dimiliki baik kognitif maupun sosio emosional secara efektif efisien untuk mencapai perubahan perilaku yang diharapkan.²⁶

Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar. Pembelajaran dapat melibatkan dua pihak yaitu peserta didik sebagai pembelajar dan pendidik sebagai fasilitator. Menurut Sudjana pembelajaran adalah upaya pendidik untuk membantu peserta didik melakukan kegiatan proses belajar mengajar, sedangkan menurut Hamalik pembelajaran didefinisikan sebagai suatu kombinasi yang tersusun meliputi manusia, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi guna mencapai tujuan pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses pembelajaran guna meningkatkan semangat serta perhatian siswa sehingga ada kemauan untuk lebih

²⁵ Pardomuan Nauli Josip Mario Sinambela. *KURIKULUM 2013 DAN IMPLEMENTASINYA DALAM PEMBELAJARAN*, 2017. H 17-18

²⁶ Karwono, Heni Mularsih, Belajar dan Pembelajaran (Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada, 2017), h. 19.

semangat dalam mengikuti suatu proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran secara kreatif dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.²⁷ Pengertian di atas menyimpulkan media dapat didefinisikan sebagai segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan dan minat serta perhatian peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Media yang digunakan untuk memperlancar komunikasi dinamakan media pembelajaran, sesuatu dapat dikatakan sebagai media pembelajaran apabila digunakan untuk menyalurkan atau menyampaikan pesan dengan tujuan pendidikan dan pembelajaran. selain dari pada itu media dapat dikatakan sebagai alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk memudahkan, memperlancar komunikasi antara pendidik dan peserta didik, sehingga dapat membantu proses pembelajaran menempati posisi yang cukup tinggi sebagai salah satu komponen dalam sistem pembelajaran tanpa adanya media maka proses pembelajaran tidak akan berlangsung secara optimal.

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ۖ ٦

Artinya: "maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kasulitan ada kemudahan". (Q.S Asy-Syarh 5-6)

²⁷ Edi Setiyo, et. Al. "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Flip Book pada Mata Kuliah Elemen Mesin 1 di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya". *Jurnal Inovas, Vakasional dan Teknologi*, Vol. 18 No. 1 (2018), h. 2.

Ayat diatas menunjukkan bahwasanya disebutkan dalam Al-Qur'an setelah kesulitan ada kemudahan, sebagai mana ada media pembelajaran dijadikan solusi untuk mempermudah proses pembelajaran. Media merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.

Media dalam aktivitas pembelajaran dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara peserta didik dan pendidik. Media yang dapat digunakan dalam pembelajaran biasanya disebut media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat, metode dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran di sekolah. Adapun pendapat lain yang mengatakan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu apa saja baik itu berupa visual atau verbal yang dapat menyampaikan atau mengantarkan pesan pembelajaran yang dapat merangsang pikiran, perasaan dan kemauan *audience* (peserta didik) sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar guna mencapai tujuan pembelajaran.²⁸

b. Pengembangan Media Pembelajaran

Media pembelajaran dapat dipilih dengan pertimbangan akan memberikan dukungan terhadap isi bahan pembelajaran dan kemudahan untuk memperolehnya. Tetapi apabila media pembelajaran belum tersedia pendidik harus berupaya mengembangkan sendiri. Media tersebut meliputi media berbasis

²⁸ Sohibun, Filza Yulina Ade, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Class Berbantu Google Drive*, Tadris Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, Volume 2 Nomor 2, Desember 2017.

visual (gambar, chart, grafik, transparansi, dan *slide*), media berbasis audiovisual (*video, audio, tape*), dan media berbasis komputer (komputer dan video interaktif).²⁹ Adapun jenis-jenis media pembelajaran yaitu sebagai berikut:

1) Media berbasis visual

Visualisasi pesan, informasi atau konsep yang ingin disampaikan kepada peserta didik dapat dikembangkan dalam bentuk foto, gambar/ilustrasi, sketsa/gambar garis, grafik, bagan, chart dan gabungan dari dua bentuk atau lebih.

2) Media grafis (grafik)

Media grafis dapat mengomunikasikan fakta dan gagasan-gagasan secara jelas dan kuat melalui perpaduan antara pengungkapan kata-kata dan gambar bisa berupa diagram, sket atau grafik.

3) Media proyeksi

Over Head Projector (OHP), merupakan media visual yang relatif sederhana, yang berfungsi memproyeksikan gambar pada transparan.

4) Media berbasis audio visual

Disamping menarik dan memotivasi peserta didik untuk mempelajari materi, media audiovisual juga dapat merangang peserta didik lebih banyak berinteraksi.

5) Media berbasis komputer

²⁹ Tria Alfi Soraya, Joko Siswanto dan Verylana Purnamasari., *KEEFEKTIFAN MEDIA MINIATUR RUMAH PADA PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS V SD*. Jurnal Handayani (JH). Vol 9 (1) Juni 2018, hlm. 122-127

Penggunaan komputer sebagai media pembelajaran dikenal dengan pembelajaran dengan bantuan komputer (*computer assisted instruction- CAI*) atau (*computer assited learning- CAL*). Media komputer sangat membantu dalam proses belajar mengajar.³⁰

Adapun kriteria dalam pemilihan media, sebagai berikut:

- a) Media yang dipilih hendaknya selalu menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.
- b) Media yang dipilih disesuaikan dengan kemampuan peserta didik.
- c) Media yang digunakan sesuai fungsi.
- d) Media yang dipilih media yang tersedia baik dari segi waktu untuk mempersiapkannya ataupun menggunakannya.
- e) Media yang dipilih disenangi pendidik dan peserta didik.
- f) Persiapan media pembelajaran disesuaikan dengan biaya.
- g) Kondisi lingkungan kelas harus mendukung.³¹

Dalam mengembangkan suatu media yang tepat kita harus memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

- a) Tahan lama (dibuat dari bahan-bahan yang cukup kuat)
- b) Bentuk dan warnanya menarik perhatian peserta didik.
- c) Sederhana dan mudah dikelola.
- d) Ukurannya sesuai dengan ruang belajar mengajar.

³⁰ *Ibid.* h. 313-324.

³¹ Suyanto, Asep Jihad, *Menjadi Guru Professional Strategi Meningkatkan Kualifikasi dan Kualitas Guru di Era Global* (Erlangga, 2018), h. 109.

- e) Dapat menyajikan konsep baik berbentuk rill, gambar atau diagram.
- f) Sesuai dengan materi yang akan disampaikan.
- g) Dapat memperjelas konsep dan tidak mempersulit.
- h) Peragaan harus membuat peserta didik berfikir kritis.
- i) Menjadikan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- j) Buatlah media yang mempunyai banyak faedah dalam proses pembelajaran.³²

c. Manfaat Media Pembelajaran

Sudjana dan Riva'i mengemukakan tentang manfaat diterapkannya media pembelajaran dalam proses belajar peserta didik diantaranya:

- 1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian peserta didik, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- 2) Bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih mudah dipahami peserta didik serta dalam hal pencapaian tujuan pembelajaran.
- 3) metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh pendidik, sehingga peserta didik tidak merasa bosan dan guru tidak kehabisan tenaga.
- 4) Peserta didik dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian dari pendidik, akan tetapi juga aktif dalam prose

³² *Ibid.* h. 110.

pembelajaran seperti mengamati, melakukan, mendemonstrasikan, memerankan.³³

d. Fungsi Media Pembelajaran

Levie dan Letz mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, khususnya media visual, yaitu:

- 1) Fungsi atensi, yaitu menarik dan mengarahkan perhatian peserta didik agar berkonsentrasi focus kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan disertakan juga teks materi pelajaran.
- 2) Fungsi afektif, berisi gambar atau lambang visual yang mampu menggugah emosi dan sikap peserta didik, misal informasi yang terkait masalah sosial atau Ras.
- 3) Fungsi kognitif yaitu, kemampuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung didalam gambar.
- 4) Fungsi kompensatoris, media visual memberikan konteks yang mampu mengakomodasikan peserta didik yang lemah dan lambat menerima serta memahami isi pelajaran yang disajikan dengan teks atau disajikan secara verbal.³⁴

Dari beberapa fungsi di atas, maka media pembelajaran memiliki nilai praktis sebagai berikut:

³³ Sohibun, Filza Yulina Ade, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Class Berbantu Google Drive*, Tadris Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, Volume 2 Nomor 2, Desember 2017.

³⁴ *Ibid.* h. 20-21.

- 1) Media dapat mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki peserta didik.
- 2) Media dapat mengatasi batas ruang kelas.
- 3) Media dapat memungkinkan terjadinya interaksi langsung antara peserta didik dengan lingkungan.
- 4) Media dapat membangkitkan motivasi dan merangsang peserta didik untuk belajar dengan baik.
- 5) Media dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh dari hal-hal yang konkret sampai yang abstrak.
- 6) Media dapat mengontrol kecepatan belajar peserta didik.
- 7) Media dapat membangkitkan keinginan dan minat peserta didik.
- 8) Media dapat menghasilkan keseragaman pengamatan.
- 9) Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar, nyata dan tepat.³⁵

Peran media dalam pembelajaran menurut Yusuf hadi Miarso sebagai berikut:

- 1) Memberikan rangsangan yang bervariasi kepada otak kita, sehingga dapat berfungsi secara optimal.
- 2) Mengatasi keterbatasan pengalaman yang dimiliki oleh para peserta didik.
- 3) Media dapat melampaui batas ruang kelas, karena banyak hal yang tak mungkin untuk dialami secara langsung di dalam kelas oleh peserta didik.

³⁵ Tria Alfi Soraya, Joko Siswanto dan Veryliana Purnamasari., *KEEFEKTIFAN MEDIA MINIATUR RUMAH PADA PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS V SD*. Jurnal Handayani (JH). Vol 9 (1) Juni 2018, hlm. 122-127

- 4) Membangkitkan keinginan dan minat baru
- 5) Membangkitkan motivasi dan merangsang untuk belajar
- 6) Memberikan pengalaman yang integral/ menyeluruh dari sesuatu yang konkret maupun abstrak.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa fungsi dan manfaat media yaitu memperjelas penyajian pesan dan informasi, dapat meningkatkan, mengarahkan perhatian peserta didik, dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu. Dapat memberikan kesamaan pemahaman. Selain dari pada itu media memiliki makna dan tujuan masing-masing, oleh karena itu pendidik diharapkan menentukan media sesuai dengan kebutuhan pada saat pertemuan. Dengan tujuan media mampu mempercepat atau mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran.

e. Kegunaan Media Pembelajaran

Secara umum media mempunyai kegunaan yang cukup strategis dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, yaitu:

- 1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistik.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan tenaga.
- 3) Menimbulkan minat belajar peserta didik, interaksi lebih langsung antara peserta didik dengan sumber belajar.
- 4) Pembelajaran dapat lebih menarik.
- 5) Memberikan rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

6) Pembelajaran menjadi lebih interaktif.³⁶

f. Pembelajaran Berbasis Android

Android adalah suatu sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008.³⁷

Menurut Zahid, android adalah platform software sekaligus sistem operasi yang berbasis kernel Linux. Pertama kali platform ini dikembangkan oleh Android Inc. yang didirikan oleh Andy Rubin. Awalnya perusahaan ini mengembangkan sistem operasi untuk kamera digital, sebelum menyadari bahwa pangsa pasar kamera digital tidak terlalu besar, dan akhirnya mengalihkan sistem operasinya untuk ponsel pintar. Saat ini Android dikembangkan oleh Google dan Open Handset Alliance dengan Android Open

³⁶ Suci Komala, S.Pd.SD/I *PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN DATAR SEDERHANA MELALUI ALAT PERAGA GEOMETRI KELAS I SEKOLAH DASAR NEGERI SUKAMENAK SUBANG*. BIORMATIKA Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Subang Vol. 3 No 2 September 2017

³⁷ Ratna Wahyu Hendratni, Budiharti Universitas PGRI Yogyakarta, *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BANGUN DATAR BERBASIS MINIATUR RUMAH PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA*. 2017

Source Project (AOSP) Mengingat mayoritas remaja saat ini sudah mengenal dan -bahkan- menggunakan OS Android dalam kehidupannya sehari-hari, tentu tidaklah sulit bagi seorang pendidik atau dosen untuk mengarahkan peserta didik untuk menggunakan ponsel pintar berbasis Android dalam pembelajaran. Penggunaan gawai pintar Android dalam pembelajaran dapat digunakan dalam penyampaian informasi, baik yang bersifat *synchronous* maupun *asynchronous*.³⁸

Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi di dalam dunia pendidikan terus berkembang dengan berbagai strategi yang pada dasarnya dapat dikelompokkan ke dalam sistem *Electronic Learning (E-Learning)* sebagai bentuk media pembelajaran dengan memanfaatkan media digital. Istilah *mobile learning* pula dapat dikatakan sebagai bentuk pembelajaran yang memanfaatkan perangkat dan teknologi bergerak. *Mobile Learning (M-Learning)* adalah pengembangan dari *E-Learning*. Istilah *mobile learning* mengacu pada perangkat IT genggam dan bergerak dapat berupa PDA (*Personal Data Assistant*), telepon seluler, laptop, tablet PC, dan sebagainya.

Mobile learning membantu memudahkan pengguna untuk mengakses *e-learning* berhubungan dengan mobilitas belajar, dalam arti pelajar semestinya mampu terlibat dalam kegiatan pendidikan tanpa harus melakukan sesuatu di sebuah lokasi titik tertentu. Konten pembelajaran di mana saja dan kapan saja, tanpa harus mengunjungi suatu tempat tertentu, pada waktu tertentu.

³⁸ Karunia Eka, Mokhammad Ridwan. *Penelitian Pendidikan Matematika. Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Laporan Penelitian Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi Disertasi dengan Model Pembelajaran dan Kemampuan Matematis*. Karawang., PT. Refika Aditama. 2018

Android menurut Satyaputra dan Aritonang di dalam Muslimin adalah sebuah sistem operasi untuk *smartphone* dan *tablet*. Android adalah sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai jembatan antara piranti (*device*) dan penggunaannya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan *device*-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device*. Referensi lain ditemukan bahwa Arif Akbarul Huda di dalam Muslimin berpendapat mengenai Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang khusus untuk perangkat bergerak seperti *smartphone* atau *tablet*.³⁹

Sistem operasi Android ini bersifat *open source* sehingga banyak sekali programmer yang berbondong-bondong membuat aplikasi maupun memodifikasi sistem ini. Para programmer memiliki peluang yang sangat besar untuk terlibat mengembangkan aplikasi Android karena alasan *open source* tersebut. Sebagian besar aplikasi yang terdapat dalam *Play Store* bersifat gratis, namun ada juga yang berbayar.

2. Bangun Datar

a. Pengertian Bangun Datar

Ika Wulandari menyatakan bangun datar adalah bangun yang seluruh bangunnya terletak pada satu bidang. Bangun datar ini adalah bangun dua dimensi yang hanya memiliki panjang dan lebar serta dibatasi oleh garis lurus atau lengkung.⁴⁰

b. Segi Banyak

³⁹ Nor Aulia, *Loc., Cit.* h. 36.

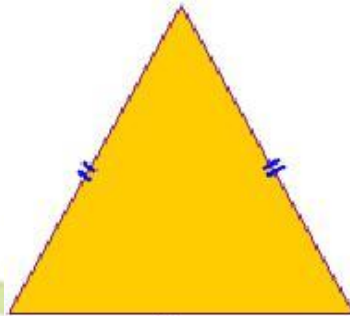
⁴⁰ Suah Sembiring, Ghany Akhmad, *Ayo Belajar Menalar Matematika Untuk Siswa SD/MI Kelas IV*, Bandung: Yrama Widya, 2017. H. 119

Bangun segi banyak adalah bangun datar yang dibatasi oleh ruas-ruas garis.⁴¹

1) Segi banyak Beraturan

a) Segitiga Beraturan

Segitiga beraturan disebut juga segitiga sama sisi

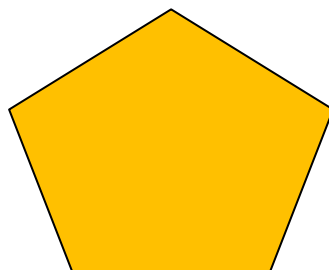


b) Segiempat Beraturan

Segiempat beraturan disebut juga persegi.

Segiempat beraturan memiliki empat sisi yang sama panjang dan empat sudut yang sama besar.

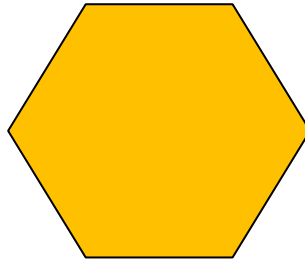
c) Segilima Beraturan



Segilima beraturan memiliki lima sisi yang sama panjang dan lima sudut yang sama besar. Segilima disebut juga pentagon.

⁴¹ *Ibid.*, H. 122

d) Segienam Beraturan



Segienam beraturan memiliki enam sisi yang sama panjang dan enam sudut yang sama besar. Segienam disebut juga heksagon.⁴²

2) Segi banyak tidak beraturan

Segi banyak tidak beraturan mempunyai sisi yang tidak sama panjang dan sudut yang tidak sama besar.

Segi banyak tidak beraturan dapat berbentuk apa saja, asalkan terbentuk bangun datar tertutup yang seluruh sisinya dibatasi oleh ruas garis.⁴³

c. Keliling Bangun Datar

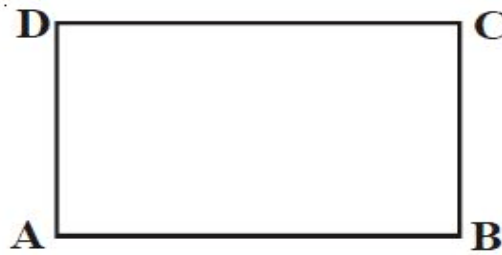
Keliling adalah jumlah keseluruhan sisi pada bangun datar.

1) Keliling Persegi panjang

Persegi panjang adalah jajargenjang dengan satu sudutnya siku-siku.

⁴² *Ibid.* h. 122-125.

⁴³ *Ibid.* h. 126.



Gambar persegi panjang ABCD di atas mempunyai sisi AB, BC, CD dan AD. Keliling persegi panjang ABCD adalah jumlah dari panjang semua sisinya yaitu $AB + CD + AD + BC$. Dengan memisalkan $AB = CD = p$ dan $AD = BC = l$, maka rumus keliling persegi panjang adalah $AB + CD + AD + BC = p + p + l + l = 2p + 2l = 2(p+l)$.

Dengan demikian rumus keliling persegi panjang adalah $K = 2(p+l)$

Perhatikan gambar persegi panjang ABCD di atas

Panjang AB = 3 m

Panjang CD = 3 m

Panjang BC = 2 m

Panjang DA = 2 m

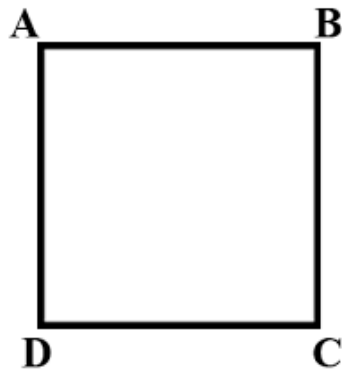
Keliling persegi panjang ABCD adalah

$$AB+BC+CD+DA = 3 \text{ m} + 2 \text{ m} + 2 \text{ m} + 3 \text{ m} = 10 \text{ m}$$

$$K = 2(p+l) \longrightarrow 2(3 \text{ m} + 2 \text{ m}) = 2(5 \text{ m}) = 10 \text{ m}$$

2) Keliling Persegi

Persegi adalah persegi panjang dengan dua sisi yang berdekatan sama panjang.



Gambar persegi ABCD di atas mempunyai sisi AB, BC, CD, dan AD. Jika panjang sisi persegi s maka $AB = BC = CD = AD = s$. keliling persegi ABCD adalah jumlah dari panjang semua sisinya yaitu $AB + CD + AD + BC = s + s + s + s = 4s$

Dengan demikian rumus keliling persegi adalah $K = 4s$

Perhatikan gambar persegi ABCD di atas

Panjang AB = 5 cm

Panjang CD = 5 cm

Panjang BC = 5 cm

Panjang DA = 5 cm

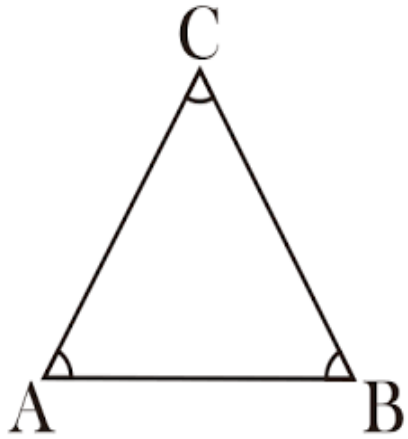
Keliling persegi ABCD = $AB + BC + CD + DA$

$$5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 5 \text{ cm} = 20 \text{ cm}$$

$$K = 4s \longrightarrow 4 \times 5 \text{ cm} = 20 \text{ cm}$$

3) Keliling Segitiga

Segitiga adalah bangun datar yang terdiri atas tiga titik berbeda yang tidak segaris dan tiga ruas garis yang masing-masing menghubungkan sebarang dari tiga titik itu.



Keliling segitiga didapatkan dengan menjumlahkan semua panjang sisi segitiga.⁴⁴

Rumus keliling segitiga ABC adalah $K = AB + BC + AC$

Perhatikan gambar segitiga ABC di atas

Panjang AB = 10 cm Panjang BC = 10 cm Panjang AC = 10 cm

Keliling segitiga ABC adalah $AB + BC + AC$

$10 \text{ cm} + 10 \text{ cm} + 10 \text{ cm} = 30 \text{ cm}$

d. Luas Bangun Datar

1) Luas Persegi panjang

⁴⁴*Ibid.* h. 128-142.

Luas persegi panjang merupakan luas daerah dalam yang dibatasi oleh persegi panjang.



Persegi panjang di atas mempunyai panjang $p = AB = DC$ dan lebar $l = BC = AD$.⁴⁵

Maka rumus luas persegi panjang adalah $L = p \times l$

Perhatikan persegi panjang ABCD di atas

Panjang = 5 m

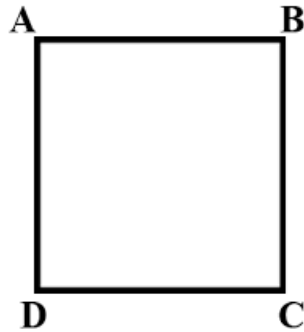
lebar = 4 m

Luas persegi panjang adalah

$$P \times l = \longrightarrow 5 \text{ m} \times 4 \text{ m} = 20 \text{ m}$$

2) Luas Persegi

⁴⁵ *Ibid.* h. 149.



Persegi pada gambar di atas mempunyai sisi AB, BC, CD, dan AD. Persegi adalah persegi panjang yang panjang dan lebarnya sama ($p = l = s$).⁴⁶ sehingga

luas persegi di rumuskan $L = p \times l = s \times s = s^2$

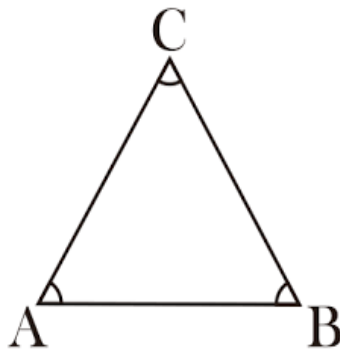
Maka rumus luas persegi adalah $L = s \times s = s^2$

Gambar persegi ABCD di atas mempunyai luas 5 cm

Luas persegi ABCD adalah $L = s \times s = s^2$

$$L = 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} = 25 \text{ cm}$$

3) Luas Segitiga



⁴⁶ *Ibid*, h. 154.

Luas dua segitiga yang terjadi sama dengan luas persegi panjang. Jadi, luas segitiga adalah setengah luas persegi panjang.⁴⁷

$$\text{luas segitiga} = \frac{1}{2} \times p \times l. \text{ atau luas segitiga} = \frac{1}{2} \times a \times t.$$

$$\text{secara umum luas segitiga ABC adalah } L = \frac{1}{2} \times a \times t$$

Perhatikan segitiga ABC di atas

Alas segitiga = 8 cm

Tinggi segitiga = 6 cm

Luas segitiga \longrightarrow $\frac{1}{2} \times a \times t$

$$\frac{1}{2} \times 8 \times 6 = 4 \times 6 = 24$$

Jadi luas segitiga adalah 24 cm.

e. Hubungan Antar Garis

1) Garis-garis Berpotong

Dua buah garis berpotong jika garis tersebut terletak pada satu bidang dan berpotong pada satu titik.

2) Garis-garis Sejajar

⁴⁷ Karunia Eka, Mokhammad Ridwan. *Penelitian Pendidikan Matematika. Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Laporan Penelitian Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi Disertasi dengan Model Pembelajaran dan Kemampuan Matematis*. Karawang., PT. Refika Aditama. 2018

Garis-garis yang tidak akan pernah berpotong disebut garis-garis sejajar.

3) Garis-garis Berimpit

Dua garis yang terletak pada satu bidang dikatakan berimpit jika kedua garis itu memiliki tak hingga banyak titik potong.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian yang baik adalah penelitian yang memiliki kajian serupa dengan hasil yang relevan. Hal tersebut dapat digunakan sebagai pedoman awal kerangka pemikiran guna menambah, mengembangkan dan memperbaiki penelitian yang telah ada sebelumnya. Adapun hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Penelitian Itsnaini Nurfauzya Rimayati dengan judul “Pengembangan Media Aplikasi Berbasis *Android* Untuk Pembuatan Ilustrasi Busana Pada Mata Pelajaran Seni Rupa di Madrasah Mu’Allimaat Muhammadiyah Yogyakarta”, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan produk media pembelajaran *android* untuk pembelajaran ilustrasi busana dengan materi prinsip desain dan aplikasi prinsip desain dalam gambar busana sebagai media belajar seni rupa. Adapun hasil dari penelitian ini adalah *android* sangat layak digunakan sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran seni rupa materi ilustrasi busana.⁴⁸

⁴⁸ Erlanda Nathasia Subroto, Abd. Qohar, Dwiwana. *Efektivitas Pemanfaatan Komik sebagai Media Pembelajaran Matematika*, Pendidikan Matematika-Universitas Negeri Malang. Jurnal Pendidikan, Vol. 5, No. 2, Bln Februari, Thn 2020, Hal 135-141.

Peneitian Edi Setyo dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Flash Flip Book* Pada Mata Kuliah Elemen Mesin 1 di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya”, adapun hasil dari penelitian ini adalah flash flip book valid serta praktis untuk diterapkan pada proses pembelajaran teknik mesin.⁴⁹

Penelitian E Watin dengan judul “Efektifitas Penggunaan *E-book* dengan *Flip PDF Profesional* Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains”, Hasil dari penelitian ini adalah penggunaan E-book dengan Flip PDF Profesional efektif untuk melatih keterampilan proses sains dan memiliki peluang untuk dikembangkan menjadi media pembelajaran yang baik.⁵⁰ Perbedaan penelitian yang peneliti lakukan dari penelitian relevan diatas yaitu penelitian sebelumnya diteliti pada jenjang Strata 1 (S1) pada mata kuliah fisika dan elemen mesin, serta diterapkan pada dan Madrasah Aliyah pada mata pelajaran seni rupa sehingga bedanya penelitian ini akan dilakukan yaitu akan dikembangkan pada dijenjang Sekolah Dasar dan pada mata pelajaran matematika di Bandar Lampung.

Kerangka berpikir merupakan inti sari teori yang telah dikembangkan yang dapat mendasari perumusan hipotesis, dalam proses pembelajaran tentunya dibutuhkan suatu alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran agar lebih mudah diterima oleh peserta didik dan dapat menarik perhatian serta minat peserta didik pada saat proses pembelajaran berlangsung.

⁴⁹ Edi Setiyo, et. al. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Flip Book pada Mata Kuliah Elemen Mesin 1 di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya”. *Jurnal Inovasi, Vakasional dan Teknologi*, Vol. 18 No. 1 (2018), h. 2.

⁵⁰ E Watin, et. al. “Efektifitas Penggunaan E-book Flip PDF Profesional untuk Melatih Keterampilan Proses Sains”. *Snf, Jurusan Fisika Fmipa Unesa* (November 2017), h. 125.

Pentingnya keberadaan media pembelajaran yang diharapkan dapat membantu peserta didik dalam melakukan pemahaman materi sehingga setiap pendidik diharapkan memiliki kemampuan dalam melakukan inovasi untuk proses pembelajaran sehingga dapat memicu semangat belajar peserta didik, pendidik tidak hanya menggunakan bahan ajar saja saat proses belajar mengajar. Dengan adanya media pembelajaran diharapkan dapat membantu pendidik untuk membuat peserta didik agar lebih mudah memahami materi pembelajaran dan dapat lebih aktif atau antusias dalam mengikuti proses pembelajaran matematika di sekolah. Sehingga kegiatan belajar mengajar yang berjalan tidak monoton melainkan adanya inovasi-inovasi penggunaan media pembelajaran berbasis komputer. Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* diharapkan dapat membantu peserta didik lebih mudah memahami isi materi serta lebih aktif dan tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran, sehingga tidak ada lagi kesulitan-kesulitan yang terlalu berarti dan membebani peserta didik dalam proses belajar. Model pengembangan yang digunakan guna menghasilkan media pembelajaran berbasis komputer yakni berbantu *android*.

Pendidik jarang menggunakan media pembelajaran yang bervariasi untuk berbagai jenis mata pelajaran serta yang disenangi peserta didik, pendidik sudah menggunakan media pembelajaran tetapi hanya berupa alat peraga dan modul, pendidik tidak pernah menggunakan media pembelajaran software yang interaktif dan pendidik merasa senang ketika mencoba media pembelajaran yang baru pada peserta didik kelas IV di SD N 2 Margomulyo menjadi masalah utama yang dihadapi dalam penelitian dan pengembangan ini. Faktor tersebut menyebabkan

peserta didik kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran matematika berbantuan *android* untuk membantu peserta didik dalam proses pembelajaran matematika dan membantu pendidik dalam penyediaan dan penggunaan media pembelajaran.

Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* materi bangun datar pada SD/MI akan dikembangkan dan diuji validasi oleh ahli materi dan ahli media. Setelah diuji media pembelajaran akan diperbaiki sesuai saran dan masukan, sampai media pembelajaran interaktif berbasis *android* materi bangun datar ini siap atau layak digunakan di sekolah dasar atau madrasah ibtidaiyah.

C. Desain Model

Desain produk merupakan rancangan awal yang dibuat peneliti sebagai diwujudkan dalam bentuk gambar yang dapat dijadikan sebagai pegangan atau acuan bagi peneliti untuk membuat produk yang akan dikembangkan. Tahap awal yang dilakukan dalam desain produk ini yaitu media pembelajaran ini dibuat dengan menggunakan aplikasi *android* penyusunan desain dimulai dengan pembukaan awal, kompetensi inti, kompetensi dasar, materi, latihan soal, kesimpulan, penutup.

DAFTAR PUSTAKA

- Dini Fitria Sari, Meita Fitriawanawati. *PENGEMBANGAN MEDIA PETUALANGAN MATEMATIKA (PETAMATIKA) PADA MATERI KELILING DAN LUAS BANGUN DATAR UNTUK KELAS IV SEKOLAH DASAR*. No. 1 p 79-89 FUNDADIKDAS Vol. 1 No. 1 Edisi Maret 2018 | 79
- E Watin, a dan R Kustijono. *Efektivitas penggunaan E-book dengan Flip PDF Professional untuk melatih keterampilan proses sains*. Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Surabaya. EMINAR NASIONAL FISIKA (SNF) 2017 “Menghilirkan Penelitian-Penelitian Fisika dan Pembelajarannya” Surabaya, 25 November 2017. | 24
- Edi Setiyo, Zulhermanan dan Harlin. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flash Flip Book pada Mata Kuliah Elemen Mesin 1* di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Volume 18 Number 1, 2018 ISSN: 1411 – 3411 (p) ISSN: 2549 – 9815 (e) DOI : 10.24036/invotek.v.171
- Erlanda Nathasia Subroto, Abd. Qohar, Dwiyana. *Efektivitas Pemanfaatan Komik sebagai Media Pembelajaran Matematika*, Pendidikan Matematika-Universitas Negeri Malang. Jurnal Pendidikan, Vol. 5, No. 2, Bln Februari, Thn 2020, Hal 135-141.
- Evi Dwi Murti, Nasir, Hasan Sastra Negara. *Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis : Dampak Model Pembelajaran SAVI ditinjau dari Kemandirian Belajar Matematis*. Desimal: Jurnal Matematika, 1 (1), 2019, 119-129
- Haryono Simbolon, Sofiyana, Dini Ramadhani. *Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar SD Negeri 7 Langsa*. Journal of Basic EDUCATION STUDIES e-ISSN : 2656-6702 Journal of Basic Education Studies / Vol 2 No 1 (Januari-juni 2019)
- Joko Kuswanto, Ferri Radiansah. *Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI*. Dosen Tetap Prodi Teknologi Pendidikan Universitas Baturaja. Jurnal Media Infotama Vol. 14 No. 1, Februari 2018

- Karunia Eka, Mokhammad Ridwan. *Penelitian Pendidikan Matematika. Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, Dan Laporan Penelitian Dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi Disertasi dengan Model Pembelajaran dan Kemampuan Matematis*. Karawang., PT. Refika Aditama. 2018
- Karwono, Heni Mularsih, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2017.
- Mohamad Syafi'i., *Hubungan Motivasi Belajar Matematika Siswa Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Kalkulus dan Aljabar di Kelas XI IPA SMA*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika P-ISSN: 2614-3038 Volume 05, No. 01, Maret 2021, pp. 65-74
- Mustika, Eka Prasetya Adhy Sugara, Maissy Pratiwi., *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle*. JOIN (Jurnal Online Informatika) Volume 2 No. 2 | Desember 2017 : 121-126
- Nor Aulia Mukrimatin, Murtono, dan Savitri Wanabuliandari, *PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA KELAS V SD NEGERI RAU KEDUNG JEPARA PADA MATERI PERKALIAN PECAHAN*. ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol.1 No.1 April 2018.
- NURUL HIDAYAH., *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas Iv Mi Nurul Hidayah Roworejo Negerikaton Pesawaran*. TERAMPIL Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar Volume 4 Nomor 1 Juni 2017
- Pardomuan Nauli Josip Mario Sinambela. *KURIKULUM 2013 DAN IMPLEMENTASINYA DALAM PEMBELAJARAN*, 2017. H 17-18
- Rahmadanis Shafira, Elfis Suanto, Kartini., *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Berorientasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII*. Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika P-ISSN: 2614-3038 Volume 05, No. 01, Maret 2021, pp. 401-410
- Ramadhanty Mashama Putri, Eko Risdianto, Nyoman Rohadi., *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DENGAN MENGGUNAKAN ADOBE CAPTIVATE PADA MATERI GERAK HARMONIK SEDERHANA*. Jurnal Kumparan Fisika, Vol. 2 No. 2, Agustus 2019, Hal. 113-120

- Ratna Wahyu Hendratni, Budiharti Universitas PGRI Yogyakarta, *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BANGUN DATAR BERBASIS MINIATUR RUMAH PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA*. 2017
- Satria Rusdiansyah, Leonard., *Pengembangan Media Pembelajaran Motion Graphic Matematika Berbasis Android pada Siswa Kelas V SD Semester 1*. Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, 7 (2), 2020, 135-144
- Suah Sembiring, Ghany Akhmad, *Ayo Belajar Menalar Matematika Untuk Siswa SD/MI Kelas IV*, Bandung: Yrama Widya, 2017.
- Siti Muyaroah & Mega Fajartia., *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dengan menggunakan Aplikasi Adobe Flash CS 6 pada Mata Pelajaran Biologi*. Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology IJCET 6 (2) (2017)
- Sohibun, Filza Yulina Ade, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Class Berbantu Google Drive*, Tadris Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, Volume 2 Nomor 2, Desember 2017.
- Suci Komala, S.Pd.SD/I *PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN DATAR SEDERHANA MELALUI ALAT PERAGA GEOMETRI KELAS I SEKOLAH DASAR NEGERI SUKAMENAK SUBANG*. BIORMATIKA Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Subang Vol. 3 No 2 September 2017 ISSN (p) 2461-3961 (e) 2580-6335
- Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, Bandung: Afabeta, 2017.
- Tria Alfi Soraya, Joko Siswanto dan Veryliana Purnamasari., *KEEFEKTIFAN MEDIA MINIATUR RUMAH PADA PEMBELAJARAN NUMBER HEADS TOGETHER TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS V SD*. Jurnal Handayani (JH). Vol 9 (1) Juni 2018, hlm. 122-127
- Zulhelmi, Adlim, Mahidin., *PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA*. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, Vol. 05, No.01, hlm 72-80, 2017