

**PENGEMBANGAN MEDIA BERBASIS MULTIMEDIA
INTERAKTIF UNTUK MENJELASKAN DAN MENENTUKAN
VOLUME BANGUN RUANG SISWA KELAS V**

Skripsi

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Program Studi PGSD FKIP UN PGRI Kediri



OLEH :

DINA ARINA

NPM : 16.1.01.10.0066

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI**

2020

Skripsi oleh :

DINA ARINA

NPM : 16.1.01.10.0066

Judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA BERBASIS MULTIMEDIA
INTERAKTIF UNTUK MENJELASKAN DAN MENENTUKAN
VOLUME BANGUN RUANG SISWA KELAS V**

Telah Disetujui dan Memenuhi Syarat untuk Diajukan
kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi PGSD FKIP UN PGRI Kediri

Tanggal : 23 Juli 2020

Dosen Pembimbing I,



Dra. Endang Sri Mujiwati, M.Pd.
NIDN.0725076201

Dosen Pembimbing II,



Ita Kurnia, M.Pd.
NIDN.0701128306

Skripsi oleh :

DINA ARINA

NPM : 16.1.01.10.0066

Judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA BERBASIS MULTIMEDIA
INTERAKTIF UNTUK MENJELASKAN DAN MENENTUKAN
VOLUME BANGUN RUANG SISWA KELAS V**

Telah Didiseminasikan di Depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi PGSD FKIP UN PGRI Kediri

Pada Tanggal : 28 Juli 2020

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dra. Endang Sri Mujiwati, M.Pd.
2. Penguji I : Nurita Primasatya, M.Pd.
3. Penguji II : Ita Kurnia, M.Pd.



Mengetahui,
Dekan FKIP,

Dr. Mumun Nurmilawati, M.Pd.
NIDN. 0006096801

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Dina Arina
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Kediri, 27 Juni 1997
NPM : 16.1.01.10.0066
Fakultas/Program Studi : FKIP/PGSD

menyatakan dengan sebenarnya bahwa, dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 27 Juli 2020

Yang menyatakan,



DINA ARINA
NPM. 16.1.01.10.0066

MOTTO

Don't think to be the best, but do the best.

For People Around Us, and Number One for Allah.

Libatkan Allah SWT dalam setiap langkah,

Allah selalu bersamamu.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini untuk:

1. Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat serta hidayah Nya.
2. Kedua orang tuaku, Bapak Suhari dan Ibu Siti Aizah yang selalu memberikan motivasi, memberi bantuan moril dan materil, menyayangi dan senantiasa berdoa yang tak pernah putus, apapun itu terimakasih.
3. Ketiga Kakakku, Mohammad Zainal As'ari, Kumaini Mubarak, dan Ainun Naim yang selalu mendukung dalam segala keadaan.
4. Bunda Endang Sri Mujiwati yang telah memberikan bimbingan, pengalaman dan kesempatan paling berharga kepadaku ketika berseragam safari.
5. Seluruh Dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri yang dengan mulia telah memberikan ilmu selama aku menempuh gelar S1.
6. Sahabat dan Keluarga HIMAPRODI PGSD UN PGRI Kediri angkatan 2016 yang telah memberikan pengalaman dan kenangan yang sangat berharga, semoga persahabatan kita selalu terjalin hingga tua.
7. Keluarga KKN Posdaya 018 yang telah memberikan pengalaman yang berharga di masyarakat.
8. Serta teman-teman seperjuangan khususnya Prodi PGSD UN PGRI Kediri angkatan 2016 yang memberikan ribuan pengalaman dalam perjuangan menempuh gelar S1.

ABSTRAK

Dina Arina: Pengembangan Media Berbasis Multimedia Interaktif untuk Menjelaskan dan Menentukan Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil observasi dan wawancara dengan Guru kelas V SDN Damarwulan IV. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara diketahui bahwa pemahaman siswa pada materi volume bangun ruang masih kurang, hal tersebut disebabkan guru hanya menjelaskan materi volume bangun ruang dengan media papan tulis. Media tersebut kurang interaktif untuk pembelajaran materi volume bangun ruang sehingga konsep volume bangun ruang tidak dapat dipahami oleh siswa secara maksimal. Dari hasil pengamatan tersebut dikembangkan multimedia interaktif. Tujuan dari penelitian pengembangan ini adalah untuk mendeskripsikan kevalidan media berbasis multimedia interaktif untuk menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang siswa kelas V.

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini adalah model ADDIE. Model tersebut merupakan model prosedural yang menunjukkan langkah-langkah pengembangan. Prosedur dari model ADDIE terdiri dari tahapan (1) *Analysis*, (2) *Design*, (3) *Development*, (4) *Implementation*, (5) *Evaluation*. Namun, penelitian ini hanya menggunakan empat tahapan yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap pengembangan, dan tahap evaluasi. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini tidak menyertakan atau tidak melalui tahap implementasi. Hal tersebut dikarenakan adanya Covid-19 sehingga tidak mendukung untuk melaksanakan program pembelajaran dengan menerapkan media pembelajaran yang sudah dibuat. Prosedur dalam penelitian ini meliputi (1) melakukan analisis, (2) membuat desain media pembelajaran, (3) pengembangan media, dan (4) evaluasi akhir media. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan observasi, wawancara, dan angket. Teknik observasi dan wawancara digunakan untuk menggali permasalahan dalam proses pembelajaran. Sedangkan teknik angket digunakan untuk mengumpulkan data validasi media dan materi. Teknik analisis data yang digunakan adalah kriteria kevalidan.

Dari hasil validasi media dan materi yang ada di dalam multimedia interaktif didapatkan nilai sebesar 97,6% dan 96%. Dengan demikian multimedia interaktif untuk materi volume bangun ruang kelas V SDN Damarwulan IV dinyatakan sangat valid dan dapat digunakan tanpa memerlukan perbaikan.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Multimedia Interaktif, Volume Bangun Ruang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Media Berbasis Multimedia Interaktif untuk Menjelaskan dan Menentukan Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada Program Studi PGSD FKIP UN PGRI Kediri.

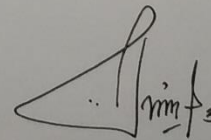
Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd., selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa;
2. Dr. Mumun Nurmilawati, M.Pd. selaku Dekan FKIP UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa;
3. Kukuh Andri Aka, M.Pd, selaku Ketua program studi PGSD UN PGRI Kediri;
4. Dra. Endang Sri Mujiwati, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penyusunan skripsi ini;
5. Ita Kurnia, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penyusunan skripsi ini;

6. Nurita Primasatya, M.Pd. selaku validator angket materi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran demi perbaikan isi materi yang ada dalam multimedia interaktif;
7. Teguh Andriyanto, S.T., M.Cs. selaku validator angket media yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan saran demi perbaikan media yang ada dalam multimedia interaktif;
8. Sukar Priwantin, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SDN Damarwulan IV yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan observasi;
9. seluruh dosen UN PGRI Kediri;
10. Supatmiasih, S.Pd selaku karyawan prodi PGSD UN PGRI Kediri; dan
11. pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya bagi dunia pendidikan.

Kediri, 27 Juli 2020



DINA ARINA
NPM. 16.1.01.10.0066

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xix

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah	7
D. Tujuan Pengembangan	7
E. Sistematika Penulisan.....	7

BAB II : KAJIAN TEORI

A. Hakikat Media Pembelajaran	9
1. Pengertian Media Pembelajaran.....	9
2. Fungsi Media Pembelajaran.....	10
3. Jenis-Jenis Media Pembelajaran	11
B. Media Pembelajaran Multimedia Interaktif	12
1. Pengertian Media Pembelajaran Multimedia Interaktif	13
2. Komponen-komponen Multimedia Interaktif	14
3. Karakteristik Media Pembelajaran Multimedia Interaktif	15
C. Kompetensi Dasar Matematika di SD.....	16

D. Hakikat Bangun Ruang	17
1. Pengertian Bangun Ruang.....	18
2. Macam-Macam Bangun Ruang.....	20
3. Volume Bangun Ruang.....	28
E. Kajian Terdahulu.....	38
F. Kerangka Berfikir.....	39

BAB III : METODE PENGEMBANGAN

A. Model Pengembangan	41
B. Prosedur Pengembangan	42
C. Subyek Penelitian.....	66
D. Validasi Produk.....	66
E. Instrumen Pengumpulan Data	67
F. Teknik Analisis Data.....	69
1. Teknik Analisis Data.....	69
2. Norma Pengujian.....	71

BAB IV : DESKRIPSI, INTERPRETASI, DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Studi Pendahuluan	72
1. Deskripsi Hasil Studi Lapangan.....	72
2. Interpretasi Hasil Studi Lapangan.....	73
3. Desain Awal (<i>draf</i>) Media	74
B. Hasil Uji Validasi media	84
1. Deskripsi Hasil Uji Validasi.....	84
2. Interpretasi Hasil Uji Validasi.....	87
3. Kevalidan Media	87
4. Desain Akhir Media	88
C. Pembahasan Hasil Pengembangan	90
1. Spesifikasi Media	90
2. Prinsip-prinsip, Keunggulan, dan Kelemahan Media	92

BAB V : SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Simpulan.....	95
B. Implikasi.....	95
C. Saran.....	96

DAFTAR PUSTAKA.....	97
----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Klasifikasi Jenis Media	11
2.2 KI Dan KD Matematika Kelas V	16
3.2 Angket Validasi Ahli Media Multimedia Interaktif.....	68
3.3 Angket Validasi Materi dalam Multimedia Interaktif.....	68
3.4 Skor Penilaian Media dan Materi.....	70
3.5 Kriteria kevalidan media dan materi	71
4.1 Hasil Validasi Ahli Media Multimedia Interaktif	85
4.2 Hasil Validasi Materi Dalam Multimedia Interaktif	87
4.3 Multimedia Interaktif Sebelum dan Sesudah di Validasi.....	89

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Balok	20
2.2 Kubus	21
2.3 Prisma.....	23
2.4 Limas.....	23
2.5 Tabung	26
2.6 Kerucut.....	27
2.7 Bola	27
2.8 Kubus Satuan	28
2.9 Ilustrasi Balok Satuan	29
2.10 Contoh Balok	29
2.11 Pembuktian Volume Kubus	30
2.12 Kubus	30
2.13 Contoh Kubus	30
2.14 Pembuktian Volume Prisma.....	31
2.15 Contoh Prisma.....	32
2.16 Pembuktian Volume Limas.....	32
2.17 Contoh Limas	33
2.18 Pembuktian Volume Tabung	34
2.19 Contoh Tabung.....	35
2.20 Pembuktian Volume Kerucut.....	35

2.21 Contoh Kerucut	36
2.22 Pembuktian Volume Bola	37
2.23 Contoh Bola	37
2.24 Kerangka Berpikir	40
3.1 Model Desain Pengembangan Addie	42
3.2 Desain Kerangka Halaman Awal	45
3.3 Desain Kerangka Halaman Utama	46
3.4 Desain Kerangka Halaman Petunjuk	46
3.5 Desain Kerangka Halaman KI/KD.....	47
3.6 Desain Kerangka Halaman Ayo Belajar	47
3.7 Desain Kerangka Halaman Ayo Berlatih	48
3.8 Desain Kerangka Halaman Kuis	48
3.9 Flow Chart Multimedia Interaktif	49
3.10 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	49
3.11 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	50
3.12 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	50
3.13 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	51
3.14 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	51
3.15 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	52
3.16 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	53
3.17 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	53
3.18 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	53
3.19 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	54

3.20 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	54
3.21 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	55
3.22 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	55
3.23 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	55
3.24 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	57
3.25 Tahap Pengembangan Multimedia Interaktif.....	58
3.26 Halaman Awal.....	59
3.27 Halaman Utama.....	59
3.28 Halaman Petunjuk	59
3.29 Halaman KI/KD	60
3.30 Halaman Ayo Belajar	60
3.31 Halaman Pengertian Bangun Ruang	60
3.32 Macam-Macam Bangun Ruang.....	60
3.33 Halaman Balok.....	61
3.34 Halaman Kubus.....	61
3.45 Halaman Prisma	61
3.36 Halaman Limas	61
3.37 Halaman Tabung.....	62
3.38 Halaman Kerucut	62
3.39 Halaman Bola.....	62
3.40 Halaman Ayo Berlatih	62
3.41 Halaman Kuis 1.....	63
3.42 Halaman Kuis 2.....	63

3.43 Halaman Kuis 3.....	63
3.44 Halaman Kuis 4.....	63
3.45 Halaman Kuis 5.....	64
3.46 Halaman Kuis 6.....	64
3.47 Halaman Kuis 7.....	64
3.48 Halaman Kuis 8.....	64
3.49 Halaman Kuis 9.....	65
3.50 Halaman Kuis 10.....	65
4.1 Halaman Awal.....	74
4.2 Halaman Utama.....	75
4.3 Halaman Ayo Belajar.....	75
4.4 Halaman Pengertian Bangun Ruang	76
4.5 Halaman Macam-Macam Bangun Ruang	76
4.6 Halaman Pengertian Balok.....	76
4.7 Halaman Pengertian Kubus.....	77
4.8 Halaman Pengertian Prisma	77
4.9 Halaman Pengertian Limas	77
4.10 Halaman Pengertian Tabung.....	77
4.11 Halaman Pengertian Kerucut	78
4.12 Halaman Pengertian Bola.....	78
4.13 Halaman Volume Bangun Ruang	78
4.14 Halaman Volume Balok.....	79
4.15 Halaman Volume Kubus	79

4.16 Halaman Volume Prisma	79
4.17 Halaman Volume Limas	79
4.18 Halaman Volume Tabung	80
4.19 Halaman Volume Kerucut.....	80
4.20 Halaman Volume Bola.....	80
4.21 Halaman Ayo Berlatih	81
4.22 Halaman Kuis 1.....	81
4.23 Halaman Kuis 2.....	81
4.24 Halaman Kuis 3.....	82
4.25 Halaman Kuis 4.....	82
4.26 Halaman Kuis 5.....	82
4.27 Halaman Kuis 6.....	82
4.28 Halaman Kuis 7.....	83
4.29 Halaman Kuis 8.....	83
4.30 Halaman Kuis 9.....	83
4.31 Halaman Kuis 10.....	83
4.32 Hasil Uji Validasi Produk	87

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

- 1 : Lembar Pengajuan Judul Skripsi
- 2 : Berita Acara Bimbingan Skripsi
- 3 : Surat Keterangan Telah Melakukan Observasi
- 4 : Lembar Validasi Ahli Media
- 5 : Lembar Validasi Ahli Materi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan di Sekolah Dasar. Hal itu dilakukan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Menurut James dan James dalam Suwangsih (2006:4), “Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenal bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan lainnya”. Dari pernyataan tersebut dapat diketahui bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir, mengenal bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang saling berhubungan.

Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar dalam Permendiknas RI Nomor 22 Tahun 2006 adalah sebagai berikut.

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
2. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika tersebut, salah satu yang terpenting dari pembelajaran matematika adalah kemampuan pemahaman konsep. Hal ini dikarenakan bahwa konsep-konsep yang dipelajari saling berkaitan, pemahaman siswa pada pelajaran tertentu akan menuntut pemahaman siswa pada pelajaran sebelumnya.

Untuk mencapai tujuan tersebut, garis besar materi pembelajaran matematika kelas V Sekolah Dasar terdapat lima kelompok. Pertama, operasi hitung pecahan yang meliputi penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, perkalian pecahan, dan pembagian pecahan. Kedua, kecepatan dan debit. Ketiga, skala yang meliputi perbandingan dan skala. Keempat, bangun ruang. Kelima, pengumpulan dan penyajian data.

Salah satu materi tersebut terdapat pada kompetensi dasar matematika kelas V Sekolah Dasar yaitu 3.5 Menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga. Indikator dari pembelajaran ini adalah 1) mendeskripsikan pengertian bangun ruang, 2) menyebutkan berbagai macam bangun ruang, 3) menyebutkan sifat-sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, kerucut, limas, tabung, dan bola), 4) menghitung volume bangun ruang (kubus, balok, prisma, kerucut, limas, tabung, dan bola), dan 5) menjelaskan hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dalam bangun ruang. Berdasarkan indikator-indikator tersebut diharapkan siswa mampu menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan

satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SDN Damarwulan IV, diperoleh informasi bahwa kemampuan menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang siswa umumnya masih rendah. Siswa belum mampu menguasai materi volume bangun ruang. Hal ini dibuktikan berdasarkan hasil ulangan harian yang diperoleh dari guru kelas V SDN Damarwulan IV, dari 38 siswa hanya 18 siswa yang mencapai nilai di atas KKM (nilai KKM 75). Hal ini disebabkan oleh ketidaktepatan guru dalam memilih media yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Guru hanya menjelaskan materi volume bangun ruang dengan media papan tulis. Media tersebut kurang interaktif untuk pembelajaran materi volume bangun ruang. Sehingga konsep volume bangun ruang tidak dapat dipahami oleh siswa secara maksimal.

Pemilihan media pembelajaran yang tepat dapat menjadi cara untuk mengatasi masalah tersebut. Menurut Daryanto (2015:4), “Media pembelajaran adalah sarana perantara dalam proses pembelajaran”. Berdasarkan pendapat tersebut dapat diketahui bahwa media pembelajaran merupakan segala bentuk alat yang digunakan untuk menjelaskan suatu informasi agar lebih mudah untuk dipahami. Media pembelajaran yang cocok untuk digunakan dalam pembelajaran matematika materi volume bangun ruang adalah media pembelajaran berbasis multimedia interaktif.

Multimedia interaktif merupakan suatu integrasi dari beberapa komponen media (gambar, video, teks, animasi, dan suara) yang dipadukan

menjadi satu untuk memberikan manfaat yang lebih baik bagi pengguna. Menurut Haffost dalam Munir (2012:110), multimedia interaktif dimaknai sebagai berikut.

Suatu *system computer* yang terdiri dari hardware dan software yang memberikan kemudahan untuk menggabungkan gambar, video, fotografi, grafik, dan animasi dengan suara, teks, dan data yang dikendalikan dengan program *computer*.

Penggunaan multimedia interaktif diharapkan mampu membuat siswa lebih tertarik dan memudahkan siswa untuk memahami konsep yang abstrak, karena dapat membuat konsep yang abstrak menjadi konkret. Selanjutnya konsep yang sudah konkret tersebut dapat membuat siswa menjadi lebih paham mengenai materi yang di ajarkan yaitu materi volume bangun ruang.

Multimedia interaktif menjadi solusi dalam pembelajaran pada masa pandemi ini, karena multimedia interaktif memiliki beberapa kelebihan seperti multimedia interaktif dapat diimplementasikan dengan melakukan *video converence* menggunakan aplikasi seperti zoom, whatsapp, dan lain sebagainya, sehingga multimedia interaktif dapat memudahkan guru dalam menjelaskan materi. Selain itu, media ini bisa di copy dan dimasukkan dalam flashdisk yang nantinya bisa dibuka sewaktu-waktu, sehingga materi dalam multimedia interaktif dapat dipelajari kapanpun dan dimanapun dan memiliki waktu belajar yang fleksibel.

Berdasarkan uraian di atas, diajukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Berbasis Multimedia Interaktif untuk Menjelaskan dan Menentukan Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi masalah yang muncul sebagai berikut.

Materi Matematika kelas V semester II terdapat satu bahasan dengan ruang lingkup tentang volume bangun ruang. Materi ini diajarkan dengan tujuan agar siswa mampu mendeskripsikan pengertian bangun ruang, menyebutkan berbagai macam bangun ruang, menyebutkan sifat-sifat bangun ruang (kubus, balok, prisma, kerucut, limas, tabung, dan bola), menghitung volume bangun ruang (kubus, balok, prisma, kerucut, limas, tabung, dan bola), dan menjelaskan hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga dalam bangun ruang. Tujuan penyampaian materi tersebut dapat tercapai melalui penggunaan media pembelajaran.

Menurut Daryanto (2015:53) multimedia berbasis komputer dikelompokkan menjadi 2 kategori antara lain:

- 1) multimedia linier, yaitu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, multimedia ini berjalan secara sekuensial (berurutan) seperti TV dan film.
- 2) multimedia interaktif, yaitu multimedia yang dilengkapi alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya, seperti media pembelajaran interaktif dan aplikasi game.

Dari 2 kelompok kategori yang ada, dapat digunakan multimedia berbasis komputer berupa media pembelajaran multimedia interaktif. Dengan memanfaatkan media pembelajaran interaktif dapat membantu siswa dalam memahami materi volume bangun ruang dengan baik.

Multimedia interaktif memadukan berbagai komponen seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video. Hal itu Sesuai dengan pengertian multimedia interaktif menurut Munir (2012:111) sebagai berikut.

Multimedia interaktif merupakan sebuah kombinasi teks, grafik, seni, suara, animasi, video yang menjadi elemen-elemen yang saling berkaitan serta dapat mengikuti keinginan pengguna, menampilkan proyek multimedia dan dapat mengontrol apa dan kapan elemen diserahkan, maka itulah multimedia interaktif.

Dalam hal ini, penggunaan multimedia interaktif dirasa akan menambah pemahaman siswa terkait materi volume bangun ruang. Teks yang ada dalam multimedia interaktif ini berupa uraian terkait pengertian serta konsep bangun ruang. Agar teks tersebut tidak terasa membosankan, maka multimedia interaktif ini didesain dengan teks yang cukup sederhana beserta gambar bangun ruang serta bahasa yang mudah dipahami oleh siswa.

Dalam multimedia interaktif ini juga terdapat animasi untuk menjelaskan berbagai rumus yang terdapat dalam volume bangun ruang. Animasi ini didesain dengan mengedepankan sebuah konsep. Jika siswa sudah memahami konsep volume bangun ruang, maka siswa akan lebih mudah dalam menyelesaikan masalah volume bangun ruang.

Sebelum digunakan dalam proses pembelajaran, media yang telah dikembangkan ini harus melalui tahap validasi ahli, untuk mengetahui kelayakan media yang akan digunakan dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana prosedur pengembangan media berbasis multimedia interaktif untuk menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang siswa kelas V?
2. Bagaimana kevalidan media berbasis multimedia interaktif untuk menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang siswa kelas V?

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana kevalidan media berbasis multimedia interaktif untuk menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang siswa kelas V?”.

D. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam pengembangan ini adalah untuk mendeskripsikan kevalidan media berbasis multimedia interaktif untuk menjelaskan dan menentukan volume bangun ruang siswa kelas V.

E. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini diuraikan sebagai berikut.

BAB I Pendahuluan

Pada BAB I terdapat lima sub bab yakni latar belakang yang mengungkapkan konteks pengembangan proyek dalam masalah yang hendak dipecahkan, identifikasi masalah yang membahas tentang masalah yang

dihadapi dan alternative solusinya. Selanjutnya, rumusan masalah yang berupa pertanyaan yang harus di pecahkan, tujuan pengembangan untuk menjawab pertanyaan pada rumusan masalah dan sistematika penulisan yang memaparkan penulisan karya tulis ilmiah mulai bab I sampai bab terakhir.

BAB II Landasan Teori

Bab ini berisi kerangka acuan komprehensif mengenai konsep, prinsip, teori yang digunakan sebagai landasan dalam memecahkan masalah yang dihadapi atau dalam mengembangkan produk yang diharapkan.

BAB III Metode Pengembangan

Bab ini memaparkan model pengembangan, prosedur pengembangan, subyek penelitian, validasi produk juga terdapat dalam bab ini. Selanjutnya dipaparkan pula instrument pengumpulan data dan teknik analisis data yang berisi tahapan-tahapan analisis data dan norma pengujian.

BAB IV Deskripsi, Interpretasi, dan Pembahasan

Deskripsi, interpretasi, dan pembahasan mengenai tiga point penting yaitu hasil studi pendahuluan, hasil uji validasi media, dan pembahasan hasil pengembangan.

BAB V Penutup

Pemaparan secara jelas pokok-pokok hasil penelitian sesuai rumusan masalah dan tujuan penelitian, implikasi teoritis dan praktis dari simpulan hasil penelitian yang diperoleh. Bab ini juga memaparkan saran sesuai simpulan hasil penelitian kepada pihak-pihak yang relevan maupun yang terkait secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjie, Nahrowi dan Maulana. 2006. *Pemecahan matematika*. UPI Press: Bandung.
- Akbar, Sa'dun. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daryanto. 2015. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satunusa.
- Depdiknas. 2006. *Permendiknas No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas
- Heruman. 2010. *Model Pembelajaran Matematika*. PT Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Izza, Ni'matul. 2017. *Pengembangan Media Berbasis Multimedia Interaktif Pada Tema Berbagai Pekerjaan Subtema Jenis-jenis Pekerjaan Kelas IV MI Yaspuri Malang*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. *Pengertian volume*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Munir. 2012. *Multimedia, Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Prasetyono, Dwi Sunar. 2009. *Cepat Mahir Matematika*. Power book (IHDINA). Jogjakarta.
- Priatna, Nanang. 2019. *Pembelajaran Matematika*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Pribadi, Benny A. 2010. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Qamariyah, Siti Amniyatil. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas II Pada Materi Kedudukan Dan Peran Keluarga Di Madrasah Ibtidaiyah Miftahul Ulum Malang*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Riduwan. 2013. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sadiman, Arief S. dkk. 2012. *Media Pendidikan*. Jakarta: Kharisma Putra Utama Offset.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: CV Alfa Beta.
- Sundayana, Rostina. 2013. *Media Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.

Surjono, Dwi Herman. 2017. *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep Dan Pengembangan*. Yogyakarta: UNY Press.

Suwangsih, Erna dan Tiurlina. 2006. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI PRESS.

Tiyani, Lisa. 2013. *Memahami bangun ruang*. Jakarta: Media Pusindo, Anggota IKAPI.

Wati, Ega Rima. 2016. *Ragam Media Pembelajaran*. Jogjakarta: Kata Pena.

Windayana, Husen. 2007. *Geometri dan Pengukuran*. Bandung: UPI Press.