

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS VIDEO ANIMASI TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
DENGAN MENGGUNAKAN KINEMASTER**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh

Lusiana

NPM. 1811050255

Jurusan : Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H/2023 M**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATEMATIKA BERBASIS VIDEO ANIMASI TERHADAP
KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS
DENGAN MENGGUNAKAN KINEMASTER**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-
Syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)**

Oleh

Lusiana

NPM. 1811050255

Jurusan : Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Dr. Mujib, M.Pd

Pembimbing II : Indah Resti Ayuni Suri, M.Si

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1444 H/2023 M**



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN 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
Berkbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan
Pemahaman Konsep Matematis Dengan
Menggunakan Kinemaster**

**Nama : Lusiana
NPM :1811050255
Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

MENYETUJUI

Untuk di munaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang
Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Muji, M.Pd.
NIP. 195608101987031001


Indah Resti Ayuni Suri, M.Si
NIP.

**Mengetahui
Ketua Jurusan Pendidikan Matematika**


Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 198402282006041004



**KEMENTERIAN AGAMA
UIN RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul: **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dengan Menggunakan Kinemaster**, disusun oleh: **Lusiana, NPM. 1811050255**, Jurusan **Pendidikan Matematika** telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada hari/tanggal: **Kamis, 08 Juni 2023, pukul 08:00-10:00 WIB**

TIM MUNAQASYAH

Ketua : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd. (.....) 
Sekretaris : Salsabila, S.Stat., M.Si. (.....) 
Penguji Utama : Rizki Wahyu Yunian Putra, M.Pd. (.....) 
Penguji Pendamping I : Dr. Mujib, M.Pd. (.....) 
Penguji Pendamping II : Indah Resti Ayuni Suri, M.Si (.....) 

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nurva Diana, M.Pd.
NIP. 196408281988032002

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Lusiana
NPM : 1811050255
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dengan Menggunakan Kinemaster” adalah benar-benar hasil karya penulisan sendiri, bukan duplikasi kecuali bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam footnote atau daftar pustaka. Apabila suatu saat terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka saya sebagai penyusun akan bertanggung jawab sepenuhnya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, Juni 2023

Penulis



Lusiana

NPM. 1811050255

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan sarana untuk mempermudah kegiatan proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis video animasi dengan menggunakan kinemaster terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar. Mengetahui kelayakan media pembelajaran dan mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran tersebut. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan metode *research and development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Responden dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII Mts Matha'ul Anwar Sidowaluyo.

Teknik pengumpulan data menggunakan angket, tes, dan dokumen. Validasi produk dilakukan oleh ahli materi dan ahli media, dengan metode pengumpulan data berupa angket penilaian untuk menguji kelayakan produk. Uji kemenarikan dilakukan pada skala kecil dan skala besar, kemudian uji kemenarikan oleh pendidik. Pengembangan dalam penelitian ini memperoleh kesimpulan (1) Hasil validasi ahli materi memperoleh rata – rata 87% dengan kategori sangat baik. Hasil validasi media memperoleh rata – rata 81% dengan kategori sangat baik. (2) Hasil uji coba media pembelajaran skala kecil memperoleh rata – rata 81% dengan kategori sangat baik. Hasil uji coba media pembelajaran skala besar memperoleh rata – rata 75% dengan kategori baik. Hasil uji coba media pembelajaran oleh pendidik memperoleh rata – rata 84,5% dengan kategori sangat baik. Media pembelajaran berbasis video animasi layak dipergunakan dan dapat dipergunakan sebagai sumber belajar. Hasil uji pemahaman konsep memperoleh rata – rata nilai 61% dengan kategori baik sehingga media pembelajaran dapat dipergunakan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis

Kata Kunci : Media Pembelajaran, kinemaster, kemampuan pemahaman konsep matematis.

MOTTO

يَا بَنِيَّ اذْهَبُوا فَتَحَسَّسُوا مِنْ يُوسُفَ وَأَخِيهِ وَلَا تَيْأَسُوا مِنْ رَوْحِ
اللَّهِ ۗ إِنَّهُ لَا يَيْئَاسُ مِنْ رَوْحِ اللَّهِ إِلَّا الْقَوْمُ الْكَافِرُونَ

“Wahai anak-anakku, pergilah kamu, maka carilah berita tentang Yusuf dan saudaranya dan jangan kamu berputus asa dari rahmat Allah. Sesungguhnya tiada berputus asa dari rahmat Allah, melainkan kaum yang kafir”



PERSEMBAHAN

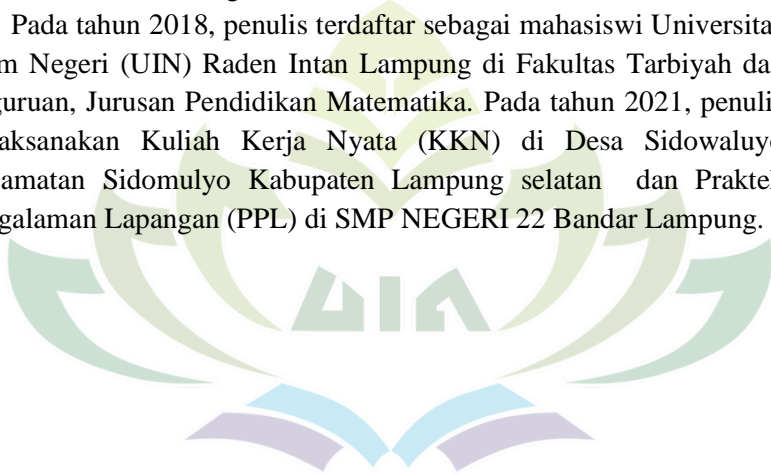
Alhamdulillahirobil'alamin... puji syukur kepada-Mu Ya Allah atas karunia, hidayah dan kelancaran, sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan. Skripsi ini saya persembahkan sebagai ungkapan rasa hormat dan cinta kasih saya kepada:

1. Teruntuk kedua orang tua saya tercinta, ayahanda Suntoro dan ibu Neni atas curahan cinta, kasih sayang, pengorbanan, dukungan serta nasihat dan do'a yang tiada henti hingga menghantarkan penulis mampu menyelesaikan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung, yang tidak mampu penulis balas jasa-jasa keduanya sampai kapanpun.
2. Kakak ku tersayang Teginana yang selalu mendukung, membantu, mendengarkan keluh kesahku dan mendo'akan keberhasilanku.
3. Adik ku tersayang Bangkana, terimakasih untuk canda dan tawa serta kasih sayangnya yang selalu menambah semangat kuliahku.
4. Teruntuk diriku sendiri yang hebat, kamu tidak lemah, kamu kuat, dan kamu mampu sehingga dapat sampai ketahap ini dengan baik, meskipun banyak krikil – krtikil yang harus kamu hadapi tetapi itu bukan alasan untuk kamu berhenti. Karena semesta tau siapa yang mampu melakukan dan menerima semua ini
5. Almamaterku Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang ku banggakan.
6. Teruntuk kamu yang namanya bersanding denganku di lauhul mahfudz, yang selalu mendo'akanku, untuk setiap langkah dan keberhasilanku, yang menjadi bagian dari semangatku dalam menyelesaikan skripsi ini.

RIWAYAT HIDUP

Penulis bernama Lusiana, lahir di Kota Kalianda pada tanggal 3 Desember 1998, putri kedua dari pasangan Ayahanda Suntoro dan Ibu Neni. Penulis memulai jenjang pendidikan di mulai dari SD Negeri 3 Kalianda dan selesai pada tahun 2011. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Kalianda dan lulus pada tahun 2014. Setelah itu pada tahun 2014-2017 penulis melanjutkan pendidikan di SMA Negeri 1 Kalianda .

Pada tahun 2018, penulis terdaftar sebagai mahasiswi Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Matematika. Pada tahun 2021, penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Sidowaluyo Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung selatan dan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di SMP NEGERI 22 Bandar Lampung.



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah segala puji hanya bagi Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Media pembelajaran matematika berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan kinemaster”** sebagai persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam ilmu Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan bimbingan yang sangat berarti dari banyak pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd, selaku ketua Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
3. Bapak Mujib, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Indah Resti Ayuni Suri, M.Si selaku pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini. Jasa yang akan selalu terpatri di hati penulis.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta staf Jurusan Pendidikan Matematika yang telah memberikan ilmu dan bantuan selama masa kuliah dan penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Fathul Bari, S.Pd., M.Pd.I selaku Kepala Sekolah MTs. Matha'ul Anwar Sidowaluyo yang telah membantu memberikan izin atas penelitian yang penulis lakukan.
6. Ibu Isnaini yuni susanti , S.Pd. selaku Guru matematika serta Bapak/Ibu Dewan Guru beserta Staf Tata Usaha Matha'ul Anwar Sidowaluyo yang banyak membantu dan membimbing penulis selama mengadakan penelitian

7. Teman-teman seperjuangan yang selalu memberikan motivasi dan semangatnya kepadaku (Fenti Nouvianti , Asti Anindita , Sinta Rosadi , Fanny Kusumaningtias , Ninda Riskia , Zahra Hamidah Mulya Putri, Fitri Bunayyah , Tarisa Nur Vitria) terimakasih atas dukungannya selalu.
8. Teman-teman Pendidikan Matematika angkatan 2018 khususnya kelas MTK C, terimakasih untuk kebersamaan kita di kelas selama masa kuliah, yang akan selalu terkenang.
9. Teman-teman kelompok KKN di Desa Sidowaluyo dan kelompok PPL di SMP NEGERI 22 Bandar Lampung, terimakasih atas kebersamaan dan keceriaan kita selama masa bertugas.
10. keluarga besar PPL Di SMP Negeri 22 Bandar Lampung terima kasih atas kenangan yang kita lalui bersama.
11. Almamater Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung tercinta . dengan iringan ucapan terimakasih semoga semua bantuan, bimbingan dan kontribusi yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan ridho dan sekaligus sebagai catatan amal ibadah dari allah SWT. Aamiin Ya Robbal alamin.
12. Semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu, saya ucapkan terimakasih.

Semoga Allah SWT melimpahkan rahmat dan karunia-Nya Kepada kita semua, dan membalas setiap kebaikan yang kalian berikan kepada penulis. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, Juni 2023

Penulis,

Lusiana

NPM. 1811050255

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah	3
C. Identifikasi Dan Batasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Pengembangan	12
F. Manfaat Pengembangan	13
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan	13
H. Sistematik Penulisan.....	17
BAB II LANDASAN TEORI.....	19
A. Kajian Teori.....	19
1. Media Pembelajaran.....	19
a. Pengertian Media Pembelajaran	19

b.	Tujuan media Pembelajaran	19
c.	Manfaat Media Pembelajaran	20
d.	Fungsi Penggunaan Media Pembelajaran	22
e.	Prinsip Media Pembelajaran	22
f.	Pengembangan Media Pembelajaran	22
g.	Jenis – Jenis Media Pembelajaran.....	23
2.	Video Pembelajaran.....	26
a.	Pengertian Video Pembelajaran	26
b.	Tujuan Video Pembelajaran	27
3.	Kinemaster	28
4.	Materi Bangun Ruang Sisi Datar	29
5.	Pemahaman Konsep	43
a.	Pengertian Pemahaman Konsep.....	43
b.	Indikator Pemahaman Konsep	44
B.	Kerangka Berfikir.....	45
BAB III	METODE PENELITIAN	49
A.	Jenis Penelitian.....	49
B.	Metode Penelitian.....	50
C.	Prosedur Penelitian Dan Pengembangan.....	51
1.	<i>Analysis</i> (Analisis).....	52
2.	Design (Merancang)	52
3.	Development (Mengembangkan).....	53
4.	Implementation (Implementasi).....	53
5.	Evaluation (Evaluasi)	54

D. Waktu dan Tempat Penelitian	54
E. Jenis Data.....	54
F. Teknik Pengumpulan Data	55
G. Instrumen Pengumpulan Data	57
H. Uji Instrumen Tes	59
I. Teknk Analisis Data	64
BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	69
A. Hasil Penelitian Dan Pengembangan.....	69
1. Analysis (Analisis).....	69
2. Design (Perancangan)	70
3. Development (Pengembangan)	71
a. Pembuatan Media Pembelajaran.....	71
b. Validasi Ahli Materi	80
1) Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1	81
2) Revisi Produk.....	81
3) Pembahasan Validasi Ahli Materi tahap 1	83
1) Hasil Validasi Materi Tahap 2	85
2) Revisi Produk.....	85
3) Pembahasan Validasi Ahli Materi Tahap 2	87
c. Hasil Validasi Media.....	89
1) Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1	89
2) Revisi Produk.....	90
3) Pembahasan Validasi Ahli Media Tahap 1.....	91
1) Validasi Ahli Media Tahap 2	93
2) Revisi Produk.....	93

3) Pembahasan Validasi Ahli Media Tahap 2.....	95
4. Implementation (Implementasi)	96
a. Uji Kememarikan produk.....	97
1) Uji kemenarikan skala kecil	97
2) Uji kemenarikan skala besar	97
3) Uji kemenarikan pendidik	98
4) Uji Pemahaman konsep matematis.....	98
B. Pembahasan.....	104
1. Penilaian Kelayakan Produk	105
a. Validasi Ahli Materi.....	105
b. Validasi Ahli Media	106
c. Respon Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran.....	107
d. Pemahaman Konsep Matematis	107
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	109
A. Kesimpulan.....	109
B. Saran.....	110
DAFTAR RUJUKAN.....	113

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tampilan Awal	72
Gambar 4. 2 Tampilan Profil Penyusun	72
Gambar 4. 3 Tamplan Tujuan Penyusunan Video	73
Gambar 4. 4 Tampilan Materi Yang Akan Dibahas	73
Gambar 4. 5 Tampilan Macam – Macam Prisma	73
Gambar 4. 6 Tampilan Prisma Berdasarkan Rusuk Tegaknya.....	74
Gambar 4. 7 Tampilan Prisma Berdasarkan Alasnya	74
Gambar 4. 8 Tampilan Bagian – bagian Prisma	74
Gambar 4. 9 Tampilan Sifat – Sifat prisma	74
Gambar 4. 10 Tampilan jaring – Jaring Prisma	75
Gambar 4. 11 Tampilan Luas Permukaan Prisma.....	75
Gambar 4. 12 Tampilan materi Kubus	75
Gambar 4 13 Tampilan Jaring – Jaring Kubus	75
Gambar 4. 14 Tampilan Luas Permukaan kubus	76
Gambar 4. 15 Tampilan Volume kubus.....	76
Gambar 4. 16 Tampilan Materi Balok.....	76
Gambar 4. 17 Tampilan Bagian – Bagian Balok	76
Gambar 4. 18 Tampilan Luas Permukaan Balok	77
Gambar 4. 19 Tampilan Volume Balok.....	77
Gambar 4. 20 Tampilan Materi Limas	77
Gambar 4. 21 Tampilan Bagian – Bagian limas	77
Gambar 4. 22 Tampilan Jaring – Jaring Limas.....	78
Gambar 4. 23 Tampilan Luas permukaan Limas.....	78
Gambar 4. 24 Tampilan Volume Limas	78

Gambar 4. 25 Tampilan Contoh Soal dan Latihan Prisma	79
Gambar 4 26 Tampilan Contoh Soal dan Latihan Kubus	79
Gambar 4. 27 Tampilan Contoh Soal dan Latihan Balok	79
Gambar 4. 28 Tampilan Contoh Soal dan Latihan Limas	79
Gambar 4. 29 Tampilan Penutup	80
Gambar 4.30 Tampilan Penulisan Materi Awal dari Kubus sebelum revisi.....	81
Gambar 4.31 Tampilan penambahan peta konsep sebelum revisi.....	82
Gambar 4.32 Perbaikan penambahan kesimpulan	82
Gambar 4.33 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi	84
Gambar 4 34 Tampilan penulisan awalan materi dari prisma setelah revisi.....	86
Gambar 4 35 Tampilan setelah penambahan peta konsep setelah direvisi.....	86
Gambar 4.36 Tampilan Setelah Ditambahkan Kesimpulan	87
Gambar 4.37 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi	88
Gambar 4.38 Penulisan Video Sebelum Revisi	90
Gambar 4.39 Tampilan Limas Sebelum Revisi	91
Gambar 4.40 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1	92
Gambar 4 35 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 2.....	96
Gambar 4.32 Tampilan Penulisan Sesudah Revisi	94
Gambar 4 34 Tampilan Limas setelah direvisi	94
Gambar 4.44 Grafik Hasil Validasi Ahli Materi Tahap 1 Dan Tahap 2 .	106
Gambar 4.45 Grafik Hasil Validasi Ahli Media Tahap 1 dan Tahap 2 ..	107

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 kriteria deskripsi pemahaman konsep.....	59
Tabel 3.2 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrumen.....	60
Tabel 3. 3 Klasifikasi Daya Pembeda.....	61
Tabel 3. 4 Interpretasi Tingkat Kesukaran.....	62
Tabel 3. 5 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen.....	63
Tabel 3. 6 Kriteria skor Angket Validasi Ahli.....	64
Tabel 3. 7 Analisis Persentase Kelayakan.....	65
Tabel 3. 8 Kriteria Skor Angket Validasi Ahli.....	65
Tabel 3. 9 Analisis Persentase Kelayakan.....	66
Tabel 3. 10 Kriteria Skor Angket Validasi Ahli.....	67
Tabel 3. 11 Analisis Persentase Kelayakan.....	67
Tabel 3. 12 Kriteria Skor Angket Validasi Ahli.....	68
Tabel 3. 13 Analisis Persentase Kelayakan.....	68
Tabel 4. 1 Saran dan Komentar Validator Ahli Materi.....	81
Tabel 4. 2 Data Hasil Validasi Materi Tahap 1.....	83
Tabel 4. 3 Hasil Perbaikan Validator Ahli Materi.....	85
Tabel 4. 4 Data Hasil Validasi Materi Tahap 2.....	87
Tabel 4. 5 Saran Dan Komentar Dari Validator Ahli Media.....	90
Tabel 4. 6 Data Hasil Validasi Tahap 1.....	91
Tabel 4. 7 Hasil Perbaikan Validator Ahli Media.....	93
Tabel 4. 8 Data Hasil Validasi Tahap 2.....	95
Tabel 4. 9 Hasil Uji Validitas soal.....	99
Tabel 4. 10 Hasil Uji Reliabilitas Soal.....	100
Tabel 4. 11 Hasil Uji Daya Pembeda Soal.....	101
Tabel 4. 12 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	102
Tabel 4. 13 Kalsifikasi Pemahaman Konsep Matematis.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 wawancara pendidik	119
Lampiran 2 angket peserta didik	121
Lampiran 3 Lembar Validasi Ahli Materi.....	122
Lampiran 4 Data Hasil Validasi Materi Tahap 1	125
Lampiran 5 Data Hasil Validasi Materi Tahap 2	127
Lampiran 6 Data Hasil Validasi Media Tahap 1.....	129
Lampiran 7 Lembar Validasi Ahli Media.....	131
Lampiran 8 Data Hasil Validasi Media Tahap 2.....	135
Lampiran 9 Angket Peserta Didik	137
Lampiran 10 Data Hasil Uji Skala Kecil	139
Lampiran 11 Data Hasil Uji Skala Besar.....	141
Lampiran 12 Angket Pendidik.....	144
Lampiran 13 Hasil Uji Pendidik.....	146
Lampiran 14 Kisi – kisi Pemahaman Konsep Matematis	147
Lampiran 15 Data Hasil Uji Validitas	157
Lampiran 16 Data Hasil Uji Reliabilitas.....	159
Lampiran 17 Data Hasil Uji Daya Pembeda.....	161
Lampiran 18 Data Hasil Uji Ringkat kesukaran.....	163

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Langkah awal dalam memahami dan untuk menghindari kesalahpahaman judul skripsi ini, maka penulis perlu menjelaskan beberapa kata yang menjadi judul skripsi ini. Judul skripsi yang dimaksudkan adalah **“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dengan Menggunakan Kinemaster”**. Adapun uraian beberapa istilah dalam judul skripsi ini yaitu, sebagai berikut : Pengembangan merupakan suatu proses metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji kemenarikan dari produk¹. Pengembangan dalam judul ini adalah menciptakan produk yang diuji kelayakan agar dapat digunakan oleh peserta didik yang bertujuan meningkatkan kemampuan dan kualitas mutu dari peserta didik.

Media Pembelajaran adalah alat yang digunakan dalam kegiatan proses pembelajaran sehingga apa yang disampaikan kepada peserta didik dapat tersampaikan, mempermudah peserta didik dalam pengembangan kemampuan, pemahaman dan respon peserta didik, oleh karena itu peran media sangat penting untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai² dengan efektif dan efisien antara pendidik dan peserta didik yang berlangsung secara tepat. Matematika merupakan suatu cabang pokok ilmu pengetahuan berdasarkan semua cabang ilmu pengetahuan yang ada, merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari konsep – konsep abstrak yang disusun menggunakan

¹ Taufan Septian Aryananda, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas IV SD/MI,” Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan 4, No. 1 (2021): H.1–2,

² Farida, “Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis Vcd;,” Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika 6, No. 1 (2015): H.25–32.

simbol dan merupakan bahasa eksak, dan cermat³. Video animasi merupakan media pembelajaran yang menampilkan animasi yang menambahkan audio yang dapat menarik peserta didik⁴ dengan adanya video animasi ini dapat membuat peserta didik menjadi bersemangat dalam pembelajaran.

Kinemaster adalah sebuah aplikasi atau perangkat lunak ponsel pintar yang digunakan untuk keperluan dalam mengedit video, yang dapat mempermudah pendidik dalam membuat animasi yang dapat menarik yang dapat membuat peserta didik tertarik dan juga bersemangat dalam pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika sehingga dapat tercapainya tujuan dari pembelajaran itu sendiri. Penggunaan media pembelajaran berbasis video animasi ini sangat diperlukan pada kegiatan belajar mengajar khususnya pembelajaran matematika, sehingga peserta didik mudah menerima, memahami ilmu dan materi yang disampaikan oleh pendidik, dari uraian pembelajaran berbasis video animasi dan meningkatkan hasil pembelajaran dalam pengetahuan, pemahaman, menerapkan dan menganalisis.

Pemahaman konsep matematis merupakan suatu aspek kunci dari pembelajaran. Yang sangat membantu peserta didik dalam memahami inti dari konsep dalam subyek, sehingga dapat mengingat/memahami fakta dan situasi secara terpisah tetapi merupakan salah satu tujuan dari pengajaran yang penting.

Jadi penulis bermaksud dari judul skripsi tentang **Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Konsep Matematis Dengan Menggunakan Kinemaster** adalah untuk melakukan pengembangan media video pembelajaran berbasis video animasi menggunakan aplikasi kinemaster pada mata pembelajaran

³ Ahmad Charissudin, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Animasi Menggunakan Aplikasi Swishmax Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp) Kelas VIII," 2021, H.4

⁴ Najma Annur Prakoso, "Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Untuk Pembelajaran Jarak Jauh," *Jurnal Unj*, 2020.

matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar .

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan. Akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara⁵. James L. Mursell berpendapat menurutnya belajar adalah upaya yang dilakukan dengan mengalami sendiri, menjelajahi, menelusuri dan memperoleh sendiri. Dalam kegiatan belajar ini akhirnya menemukan apa yang akan dipelajari, agar aktif dalam mencari dan menemukan ilmu yang dibutuhkan⁶. Allah SWT mengingatkan sangat pentingnya ilmu pengetahuan bagi manusia, seperti dalam firman-Nya dalam QS AL khafi ayat 66 sebagai berikut:

قَالَ لَهُ مُوسَىٰ هَلْ أَتَّبِعُكَ عَلَىٰ أَنْ تُعَلِّمَنِي مِمَّا عُلِّمْتَ رُشْدًا

Artinya : musa berkata kepada khidir “ Bolehkah aku mengikutimu supaya kamu mengajarkan kepadaku ilmu yang benar di antara ilmu – ilmu yang telah diajarkan kepadamu”(QS.18:66).

Dalam ayat ini dapat dijelaskan bahwa musa datang kepada al khidir, yaitu untuk berguru kepadanya. Pada ayat ini dijelaskan bahwa” allah menerangkan secara jelas sikap dari Nabi Musa AS sebagai calon murid kepada calon gurunya dengan mengajukan pertanyaan, yang memperlihatkan Nabi Musa AS menjaga kesopanan dan merendahkan hatinya”. Sebagai pelajar kita harus belajar dari Nabi Musa, tidaklah mencari, menuntut ilmu hanya kepada satu orang saja melainkan kepada orang yang kita percayai sebagai pengajar

⁵ Undang-Undang RI, “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional,” No. 76 (2003): H. 147–73.

⁶ Prof. Dr. H. Aminuddin Rasyad, *Teori Belajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: Uhamka Press, 2003).H.29

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, pendidikan juga mengalami pembaruan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas pendidikan⁷, dalam hal ini pendidikan tidak terlepas dari proses belajar dan pembelajaran⁸ untuk meningkatkan kualitas pendidikan diperlukan suatu pembaruan dalam pengembangan, agar dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pembelajaran. Dalam hal ini untuk meningkatkan minat belajar peserta didik diperlukan media pembelajaran yang menunjang dalam kegiatan pembelajaran dan meningkatkan minat belajar siswa dalam ayat Al-Qur'an surat Al-Isra' ayat 84 sebagai berikut:

قُلْ كُلٌّ يَعْمَلُ عَلَىٰ شَاكِلَتِهِ فَرَبُّكُمْ أَعْلَمُ بِمَنْ هُوَ أَهْدَىٰ سَبِيلًا

Artinya: Katakanlah: “Tiap-tiap orang berbuat menurut keadaannya masing-masing”. Maka Tuhanmu lebih mengetahui siapa yang lebih benar jalannya.

Pada ayat diatas dapat dijelaskan bahwa setiap manusia melakukan perbuatan, yang dilakukan dengan sesuai keadaannya. Dapat dijelaskan bahwa setiap pembelajaran memerlukan media, sebagai alat untuk mempermudah dalam mencapai hal tersebut melalui media pembelajaran diharapkan pendidik dapat menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam memberikan pembelajaran kepada peserta didik. Media pembelajaran berbasis video animasi merupakan salah satu media pembelajaran yang menarik dalam meningkatkan minat belajar peserta didik dikarenakan penyampaian pembelajaran lebih menarik, tidak monoton dan juga tidak membosankan, sehingga proses pembelajaran

⁷ Fitriani Dwi Cahyani, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Muaro Jambi,” *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 4, No. 1 (2021): H.1–2,

⁸ Mujib, “Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Melalui Metode Pembelajaran Improve,” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, No. 2 (2016): 167–80.

menjadi menarik, aktif dan inovatif⁹. Tujuan pendidikan adalah serangkaian tercapainya hasil pendidikan setelah diselenggarakannya kegiatan pendidikan.

Tujuan pendidikan yang merupakan komponen sistem pendidikan yang memegang kedudukan dan posisi sentral, oleh sebab itu pendidik harus memahami tujuan pendidikan, sehingga dapat melaksanakan tugas dan fungsinya dalam memperoleh tujuan pendidikan yang ingin dicapai¹⁰. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mencakup semua cabang dalam ilmu pengetahuan yang ada. Dalam fungsinya yaitu mengekspresikan dan untuk mempermudah dalam berfikir¹¹. Pembelajaran matematika, merupakan pembelajaran yang cukup sulit, dikarenakan materi yang diberikan terlalu monoton dan membosankan sehingga banyak dari peserta didik yang kurang mengerti dalam pembelajaran tersebut. Menurut hasil observasi yang saya lakukan di MTs Mathla'ul Anwar Sidowaluyo terdapat beberapa permasalahan yaitu menurunnya minat dan tingkat belajar peserta didik, banyak dari peserta didik merasa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang sulit dan juga membosankan, proses pembelajaran diberikan terlalu monoton, membosankan dan juga terlalu banyak tulisan yang membuat peserta didik merasa pusing dan sulit mengerti.

Dalam memakai media pembelajaran dapat menarik peserta didik agar lebih tertarik lagi dengan pembelajaran matematika sehingga peserta didik dapat mengerti

⁹ Vela Nur Hikmah And Iin Purnamasari, "Pengembangan Video Animasi 'Bang Dasi' Berbasis Aplikasi Camtasia Pada Materi Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar," Pengembangan Video Animasi "Bang Dasi" Berbasis Aplikasi Camtasia Pada Materi Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar 4, No. 2 (2017):H.182–91

¹⁰ Mardiah, "Tujuan Pendidikan Dalam AL-Qur'an," AL-LIQQO: Jurnal Pendidikan Islam 4, No. 1 (2019): H.90–107

¹¹ Risky Melina Sari, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Movie Makae Kelas X Sma," Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika, 2018.H.4

pembelajaran matematika dan juga konsep matematis, media pembelajaran video animasi dapat membuat peserta didik menjadi menyukai dan mengerti tentang pembelajaran matematika dapat membantu dalam menjelaskan materi, mempersingkat waktu dan ruang, sehingga dapat membuat peserta didik yang bersifat pasif menjadi lebih aktif, sehingga dapat memberikan rangsangan serta beranggapan yang sama sehingga dapat membuat peserta didik belajar secara mandiri menurut kemampuan dan minat peserta didik masing – masing. Dalam kegiatan pembelajaran, media merupakan salah satu sumber belajar yang dapat digunakan dalam menyampaikan pesan pendidik kepada peserta didik.

Proses pembelajaran, penyampaian pesan – pesan pembelajaran dalam pendidikan yaitu salah satunya dengan menggunakan media. Perbedaan dalam kegiatan pembelajaran, penyampaian dalam belajar, kemampuan penerapan, hambatan dalam indera, hambatan tempat dan waktu hingga yang lainnya dapat diselesaikan dengan menggunakan media¹². Penelitian ini peneliti memberikan suatu gagasan dengan menggunakan media pembelajaran dalam pembelajaran matematika dalam bentuk video animasi dengan aplikasi kinemaster. Video animasi merupakan gabungan dari media audio dan media visual yang digunakan dalam menarik perhatian peserta didik, aplikasi kinemaster merupakan salah satu aplikasi pengedit video yang di dalamnya sudah terdapat berbagai fitur canggih sehingga mempermudah kita dalam membuat video animasi yang berguna untuk media dalam proses pembelajaran, khususnya matematika¹³.

Dalam kegiatan pembelajaran suasana dalam kegiatan belajar yang dilengkapi dengan berbagai bentuk media

¹² Dita Andini, “Pengembangan Media Animasi Menggunakan Macromedia Flash Berbasis Pemahaman Konsep Peserta Didik Pokok Bahasan Persegi Dan Persegi Panjang,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2018. H.4

¹³ Id.M.Wikipedia.Org/Wiki/Kinemaster..

visual dan media audio untuk meningkatkan daya ingat peserta didik¹⁴. Media pembelajaran ini membantu peserta didik dalam memahami konsep matematis yang akan disampaikan kepada peserta didik, sehingga peserta didik dapat memahami materi yang akan disampaikan oleh pendidik menjadi lebih menarik dan kegiatan belajar menjadi menyenangkan. Sehingga dalam memahami konsep matematis peserta didik dapat lebih memahami dengan adanya media pembelajaran dengan menggunakan video animasi yang baik dan layak, yang dapat digunakan di kelas dan kegiatan pembelajaran mandiri.

Pada wawancara yang telah dilakukan di MTs Mathla'ul Anwar Sidowaluyo peneliti mengetahui bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika yang disebabkan oleh beberapa faktor yaitu kurangnya pemanfaatan media sebagai alat mempermudah dalam kegiatan pembelajaran, kurangnya waktu dalam kegiatan pembelajaran dan masih banyak faktor lainnya yang mempengaruhi menurunnya kemampuan pemahaman peserta didik.

Dalam pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar selama ini di MTs Mathla'ul Anwar Sidowaluyo, belum pernah menggunakan media pembelajaran yang menjelaskan gambaran secara jelas terkait materi tersebut¹⁵. Konsep matematis dari materi bangun ruang sisi datar menjadi susah difahami dan lebih membutuhkan waktu yang lama dalam memahami konsep tersebut. Gambaran yang menarik dan dapat bergerak maupun berubah dari ukurannya, dapat memberi kesempatan kepada peserta didik dalam menjelajahi dan mengamati dengan mudah. Hingga saat ini di MTs Mathla'ul Anwar Sidowaluyo belum menggunakan media pembelajaran yang

¹⁴ Dita Andini. Ibid. H.4

¹⁵ Isnaeni Yuni, "Wawancara Dengan Pendidik," 2022.

aktif pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar, dengan fasilitas sekolah yang dilengkapi dengan media seperti computer, LCD dan speaker yang menunjang guru dalam menggunakan media pembelajaran dalam menyampaikan materi, namun pada saat ini sarana tersebut banyak yang mengalami kerusakan karena sudah lama tidak terpakai selama 2 tahun pada saat pembelajaran daring sehingga sekarang menggunakan laptop yang ada, pada pra penelitian yang sudah dilakukan diperoleh data hasil belajar matematika yang kurang maksimal. Maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Persentase Hasil Belajar Pembelajaran Matematika Pada Peserta Didik Kelas VIII MTs Mathla'ul Anwar Sidowaluyo Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan

Kelas	Nilai Siswa(x)		Jumlah Peserta didik
	$0 < x < 73$	$73 \leq x < 100$	
VIII.1	10	14	24
VIII .2	14	10	24
VIII .3	13	11	24
Jumlah	37	35	72
Persentase	51,4%	48,6%	100%

(Sumber 1 : Data ulangan harian pelajaran matematika)

Berdasarkan dari nilai tabel di atas, hasil belajar pembelajaran matematika kelas VIII MTs Mathla'ul Anwar Sidowaluyo. Dari 72 peserta didik, terdapat peserta didik yang tidak memenuhi standar KKM dengan jumlah 37 peserta didik dengan persentase 51,4%, sedangkan terdapat peserta didik yang tidak memenuhi standar KKM dengan jumlah 35 peserta didik dengan persentase 48,6%, penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik dikarenakan peserta didik tidak mampu dalam memahami dan menyatakan ulang materi yang telah disampaikan sehingga pemahaman konsep

matematis peserta didik dapat dikatakan rendah. Peserta didik yang memiliki Pengetahuan dan mengetahui materi pembelajaran belum tentu dapat memahami suatu konsep matematis, tetapi jika memiliki pemahaman konsep diawal maka hasil belajar siswa menjadi lebih tinggi dari pada siswa yang tidak memahami konsep sejak awal.

Wawancara yang telah dilakukan dengan beberapa peserta didik di MTs Mathla'ul Anwar Sidowaluyo, dapat dilihat kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik tergolong rendah, dilihat dari kesulitan yang dialami peserta didik. Kesulitan yang dialami yaitu kesulitan dalam menentukan hal yang diperlukan atau tidak diperlukan dalam menyelesaikan suatu masalah, membuat contoh pada suatu materi, menyatakan ulang materi pelajaran, serta kesulitan dalam menyelesaikan suatu masalah jika langkah dalam penyelesaiannya belum diketahui. Pemahaman konsep peserta didik menjadi rendah, hal ini terjadi pada salah satu mata pelajaran yaitu pelajaran matematika dan salah satunya pada materi bangun ruang sisi datar .

Menurut pendidik, kesulitan mempelajari materi bangun ruang sisi datar ini terjadi pada setiap tahun ajaran, padahal bangun ruang sisi datar adalah materi yang penting dan berkaitan dengan kehidupan sehari – hari. Wawancara yang telah dilakukan dengan peserta didik, didapatkan bahwa untuk mempermudah dalam mempelajari bangun ruang sisi datar membutuhkan media pembelajaran. Menurut wawancara yang dilakukan, mengembangkan media pembelajaran matematika dalam penelitian yang akan dilakukan. Menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran dalam menyampaikan materi pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis audio-visual. Media pembelajaran berbasis audio-visual yang dirasa dalam memahami materi pembelajaran dapat memenuhi kebutuhan peserta didik, dengan kelebihan, seperti memuat animasi,

suara, gambar, video dan bagian pendukung lainnya. Membuat peserta didik secara mandiri dan terlibat aktif dalam pembelajaran.

Media pembelajaran berbasis video animasi dengan aplikasi kinemaster. Kinemaster adalah aplikasi pembuat video animasi dan aplikasi berbasis android. Aplikasi yang dapat memuat video gambar, suara, animasi, dan bagian pendukung lainnya¹⁶. Media berbasis video animasi ini berisi tentang materi, contoh soal, dan latihan yang dibuat menarik dengan berbagai animasi gambar, dan suara yang dapat dilihat oleh peserta didik melalui komputer dan android, media berbantu komputer, seperti media pembelajaran berbasis video animasi akan lebih meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik dalam belajar. Penggunaan media pembelajaran tidak hanya untuk meningkatkan minat dan motivasi peserta didik, melainkan dapat membuat penyajian materi menjadi menarik, memudahkan dalam penalaran materi, memperringkas informasi dan meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Pemahaman konsep matematis adalah suatu keahlian dalam mengetahui, mengingat, menguasai dan menyatakan ulang pelajaran serta mengaplikasikan dalam menyelesaikan suatu masalah. Pembelajaran menggunakan media video animasi berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Tri Desi Retnosari(2020). Mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi construct 2 terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar, telah berhasil mengembangkan multimedia interaktif pada pembelajaran matematika yang dapat dilihat dari validasi oleh ahli materi dan ahli media sehingga dapat dikatakan bahwa media

¹⁶ Arif Handoko, "Pemanfaatan Kinemaster Sebagai Aplikasi Pembuatan Iklan Video Bagi Pengelola Dan Pendidik PKBM" 1, No. 1 (2021). H.14–24.

tersebut layak digunakan. Media pembelajaran matematika berbasis construct 2 ini dapat digunakan dan sudah terbukti efektif sehingga dapat disebar luaskan ke dalam sosial media sebagai acuan peserta didik dalam proses pembelajaran.¹⁷ Penelitian yang dilakukan peneliti memiliki kesamaan yaitu pada pengembangan media animasi, pemahaman saman tetapi menggunakan aplikasi yang berbeda dan materi yang berbeda. Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian dan pengembangan dengan topik “ pengembangan media pembelajaran matematika berbasis video animasi terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis dengan menggunakan kinemaster.”, media yang diharapkan dapat bermanfaat bagi peserta didik dalam memahami pembelajaran secara mandiri dan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

C. Identifikasi Dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Peserta didik menganggap bahwa Matematika merupakan pelajaran yang sulit dimengerti dan rumit.
- b. Peserta didik jarang mendapatkan media pembelajaran yang bervariasi, dan lebih sering dengan media pembelajaran yang monoton seperti terlalu banyak tulisan
- c. Peserta didik jarang mendapatkan media pembelajaran yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami isi materi
- d. Guru Matematika di MTs Mathla'ul Anwar Sidowaluyo belum memanfaatkan media pembelajaran menggunakan

¹⁷ Tri Desi Retnosari, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Construct 2 Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2020.

Video Animasi khususnya dengan menggunakan aplikasi Kinemaster

- e. Peserta didik kurang memahami pemahaman konsep matematis

2. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa media berbasis video animasi yang menggunakan aplikasi kinemaster
2. Penelitian ini dibatasi pada materi yang disajikan pada mata pelajaran matematika kelas VIII
3. Kemampuan pemahaman konsep matematis

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar Belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah yang diuraikan , maka rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran yang dikembangkan berupa media berbasis video animasi dengan kinemaster terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar ?
2. Bagaimana pendapat validator dan peserta didik pada media pembelajaran yang dikembangkan berupa media berbasis video animasi dengan kinemaster terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis ?
3. Bagaimana kelayakan dari media pembelajaran yang dikembangkan berupa media berbasis video animasi dengan kinemaster terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis?

E. Tujuan Pengembangan

Tujuan dari pengembangan ini adalah :

1. Mengembangkan media pembelajaran matematika berbasis video animasi dengan menggunakan kinemaster dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis peserta didik.

2. Mengetahui pendapat validator dan peserta didik terhadap media pembelajaran matematika berbasis video animasi yang menggunakan aplikasi kinemaster dan pemahaman konsep matematis.
3. Mengetahui kelayakan dari media pembelajaran matematika berbasis video animasi yang menggunakan aplikasi kinemaster dalam pemahaman konsep matematis.

F. Manfaat Pengembangan

Manfaat dari pengembangan ini adalah :

1. Bagi peneliti

Pengalaman secara langsung dalam mengembangkan media pembelajaran matematika, diharapkan menjadi tenaga pendidik yang dapat memanfaatkan media dengan secara maksimal untuk pendidikan dan mengikuti perkembangan zaman.

2. Bagi Pendidik

- a. Sebagai sarana media pembelajaran untuk meningkatkan kreatifitas mengajar
- b. Sebagai referensi pendidik dalam media pembelajaran

3. Bagi Peserta didik

- a. Memudahkan pemahaman konsep mengenai materi bangun ruang sisi datar.
- b. Mampu meningkatkan minat belajar siswa
- c. Mampu meningkatkan keaktifan proses belajar mengajar.
- d. Mampu meningkatkan kreatifitas peserta didik.
- e. Mampu memahami konsep matematis

G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

Data yang diperoleh peneliti dalam beberapa penelitian yang relevan atau berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran matematika berbasis video animasi. Berikut ini judul penelitian yang relevan yaitu:

1. M.Eko Arifin Saputra dan Mujib (2016). Mengenai efektifitas model flipped classroom menggunakan video pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep, telah melakukan penelitian dengan hasil uji statistiknya menunjukkan bahwa nilai dari t_{hitung} , yang berdasarkan perhitungan $t_{hitung} = 12,868$ dan $t_{tabel} = 1.668$ sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ dengan taraf nyata 0,05 dengan kata lain dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis yang diterapkan pada flipped classroom lebih baik dari pada menggunakan metode ceramah. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam pemahaman konsep matematis dan memiliki perbedaan dalam media yang digunakan dan juga materi yang berbeda serta metode penelitian yang berbeda.
2. Hamidah Nursidik, Indah Resti Ayuni Suri(2018). Mengenai media pembelajaran interaktif berbasis software lectors inspire, telah mengembangkan media interaktif pada pembelajaran matematika yang dapat dilihat berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media yang mendapat penilaian baik dengan rata – rata 4,2 dan 3,5. Serta dengan respon peserta didik terhadap media tersebut dengan nilai rata – rata 4.0 dengan kriteria baik. Penelitian yang dilakukan ini memiliki kesamaan dalam pengembangan media, namun memiliki perbedaan dalam media yang digunakan, materi dan juga tujuan yang ingin dicapai.
3. Dita Andini (2018). Mengenai pengembangan media animasi menggunakan macromedia flash berbasis pemahaman konsep peserta didik pokok bahasan persegi dan persegi panjang, telah berhasil mengembangkan multimedia interaktif pada pembelajaran matematika yang dapat dilihat dari validasi oleh ahli materi dan ahli media sehingga dapat dikatakan bahwa media tersebut layak

digunakan .menurut hasil penelitian yang berdasarkan ahli materi, ahli media dan 36 peserta didik kelas VII, dengan nilai rata-rata 3,40 dengan kriteria valid pada ahli materi , 3,32 dengan kriteria valid pada ahli media, dan 3,47 dengan kriteria sangat menarik. Sedangkan pada pemahaman konsepnya memperoleh nilai rata-rata 73,8% dengan kategori baik, sehingga terdapat perubahan pada aspek rasa percaya diri peserta didik, dan rasa suka terhadap pelajaran matematika¹⁸. Penelitian yang dilakukan peneliti memiliki kesamaan yaitu pada pengembangan media animasi dan pemahaman konsep tapi menggunakan aplikasi yang berbeda, dan juga materi yang berbeda.

4. Risky Melina Sari (2018). Mengenai pengembangan media pembelajaran matematika berbasis movie maker kelas X SMA, telah berhasil mengembangkan multimedia interaktif pada pembelajaran matematika yang dapat dilihat dari validasi oleh ahli materi dan ahli media sehingga dapat dikatakan bahwa media tersebut layak digunakan .menurut hasil penelitian yang berdasarkan ahli materi, ahli media dan 30 peserta didik kelas X SMA, media pembelajaran matematika berbasis movie maker ini dapat digunakan dan sudah terbukti efektif sehingga dapat disebar luaskan kedalam sosial media sebagai acuan peserta didik dalam proses pembelajaran.¹⁹ Penelitian yang dilakukan peneliti memiliki kesamaan yaitu pada pengembangan media animasi dan pemahaman konsep tapi menggunakan aplikasi yang berbeda, dan juga materi yang berbeda.

¹⁸ Andini, “Pengembangan Media Animasi Menggunakan Macromedia Flash Berbasis Pemahaman Konsep Peserta Didik Pokok Bahasan Persegi Dan Persegi Panjang.”

¹⁹ Sari, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Movie Makae Kelas X SMA.”.

5. Tri Desi Retnosari(2020). Mengenai pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi construct 2 terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada materi bangun ruang sisi datar, telah berhasil mengembangkan multimedia interaktif pada pembelajaran matematika yang dapat dilihat dari validasi oleh ahli materi dan ahli media sehingga dapat dikatakan bahwa media tersebut layak digunakan. Menurut hasil penelitian yang berdasarkan ahli materi dan ahli media. Dengan validasi ahli materi nilai rata rata sebesar 87% dengan kategori sangat baik dan ahli media memperoleh nilai rata-rata sebesar 81% 16anjay kategori sangat baik. Media pembelajaran matematika berbasis construct 2 ini dapat digunakan dan sudah terbukti efektif sehingga dapat disebar luaskan ke dalam sosial media sebagai acuan peserta didik dalam proses pembelajaran.²⁰ Penelitian yang dilakukan peneliti memiliki kesamaan yaitu pada pengembangan media animasi, pemahaman saman tetapi menggunakan aplikasi yang berbeda dan materi yang berbeda. Dan dalam penelitian ini untuk pemahaman konsep matematis tidak dilaksanakan karena kendal covid sedangkan dalam penelitian ini dilaksanakan untuk pemahaman konsep dilaksanakan.
6. Sakina Widad FY(2018). Mengenai pengembangan video pembelajaran matematika berbasis Microsoft PowerPoint 2016 dengan animasi blender 3D materi bangun ruang sisi datar kelas VIII MTs. Pada materi bangun ruang sisi datar, telah berhasil mengembangkan multimedia interaktif pada

²⁰ Retnosari, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Construct 2 Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.”

pembelajaran matematika yang dapat dilihat dari validasi oleh ahli materi dan ahli media sehingga dapat dikatakan bahwa media tersebut layak digunakan. Menurut hasil penelitian yang berdasarkan ahli materi, ahli media dengan respon peserta didik pada video pembelajaran matematika diperoleh skor rata – rata 3,40 dengan kriteria sangat menarik. Media pembelajaran matematika berbasis Microsoft PowerPoint 2016 dengan animasi blender 3D ini dapat digunakan dan sudah terbukti efektif sehingga dapat disebar luaskan ke dalam sosial media sebagai acuan peserta didik dalam proses pembelajaran.²¹ Penelitian yang dilakukan peneliti memiliki kesamaan yaitu pada pengembangan media animasi sama tetapi menggunakan aplikasi yang berbeda, materi dan pemahaman konsep matematis.

H. Sistematik Penulisan

Sistematika yang dimaksud pada penelitian merupakan keseluruhan isi dalam penelitian yang singkat terdiri dari 5 bab. Berdasarkan bab tersebut, terdapat sub-sub bab yang merupakan rangkaian untuk pembahasan dalam penelitian ini. Maka sistematika pembahasannya dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB 1 PENDAHULUAN bab ini mengenai penegasan judul, latar belakang masalah, pada “ Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dengan Menggunakan Kinemaster”, identifikasi dan batasan masalah, rumusan masalah, tujuan pengembangan, manfaat pengembangan, kajian penelitian terdahulu yang relevan, dan sistematika penulisan.

²¹ Sakina Widad FY, “Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Microsoft Powerpoint 2016 Dengan Animasi Blender 3D Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII Mts,” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2018.

BAB II LANDASAN TEORI bab ini membahas mengenai teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku atau jurnal yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa review yang berhubungan dengan penelitian. Kajian teori pada bab ini berkaitan dengan “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dengan Menggunakan Kinemaster”. Sub-sub bab lainnya yaitu Deskripsi teori dan Pengembangan Model.

BAB III METODE PENELITIAN bab ini membahas mengenai jenis penelitian, metode penelitian, prosedur penelitian dan pengembangan, waktu dan tempat penelitian pengembangan, jenis data, teknik pengumpulan data, instrument pengumpulan data, uji instrument data, dan teknis analisis data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN bab ini membahas mengenai hasil penelitian pengembangan, analisis data hasil uji coba dan kajian produk akhir

BAB V PENUTUP bab ini berisikan tentang kesimpulan dan rekomendasi dari hasil penelitian “ Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Video Animasi Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Dengan Menggunakan Kinemaster”

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media Pembelajaran berasal dari dua kata yaitu Media dan pembelajaran. Istilah media yang secara literal memiliki arti perantara atau pengantar. Media adalah seperangkat peralatan pendidikan dan pengajaran yang digunakan untuk membantu penyajian isi dan materi pelajaran kepada peserta didik agar mereka dapat mencapai dari tujuan pembelajaran²².

Media membantu pendidik mempermudah dalam menyampaikan informasi pembelajaran dari pendidik kepada peserta didik. Penerapan pembelajaran di lingkungan pendidikan, dalam hal ini pendidik harus menciptakan suasana belajar mengajar yang menarik dengan menggunakan media pembelajaran yang kreatif, inovatif dan variatif, agar pembelajaran dapat berlangsung dengan optimal.

b. Tujuan media Pembelajaran

Secara metodologis media pembelajaran ini sendiri memiliki tujuan :

1. Membantu dalam memperjelas pokok bahasan yang akan disampaikan pendidik kepada peserta didik
2. Membantu guru dalam memimpin melaksanakan kegiatan belajar mengajar
3. Membantu merangsang peserta didik dalam berdialog dengan dirinya sendiri *internal dialog*
4. Membantu mendorong peserta didik agar aktif, kreatif, inovatif dan variatif

²² Rasyad, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*.

5. Mempermudah pendidik dalam mengatasi masalah ruang tempat dan waktu
6. Memberikan pengalaman secara nyata kepada peserta didik
7. Memberikan perangsang dan pengalaman yang sama kepada seluruh peserta didik
8. Dapat memenuhi harapan peserta didik untuk aktif dari awal sampai akhir sehingga dapat memberikan kesan tersendiri karena makin berbobot materi yang disampaikan²³

c. Manfaat Media Pembelajaran

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang kurang disukai oleh peserta didik, dal hal tersebut cukup disadari oleh pendidik. Menurut burner yang menyatakan bahwa peserta didik dalam mempelajari konsep matematika biasanya melalui tiga tahap , yaitu *enactive*, *iconic*, dan *symbolic*. Pada tahap *enactive* yang merupakan tahap belajar yang memanipulasi benda atau objek, tahap *iconic* yaitu memanfaatkan gambar untuk belajar, dan yang terakhir tahap *symbolic* yang merupakan tahap belajar yang menggunakan lambing atau simbol sebagai tahapan belajar matematika.

Media sebagai alat penyalur pesan dan informasi kepada peserta didik²⁴. Dalam penggunaannya media pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman dan kreatifitas peserta didik²⁵ sehingga siswa dapat menerima informasi melalui seluruh panca indranya. Dalam penggunaan

²³ Ibid Hal 120

²⁴ Ali Muhson, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi,” Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia 8, No. 2 (2010): H.4

²⁵ An Nuur Defi And Delsina Faiza, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Elektronika,” Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika) 9, No. 2 (2021): H.112

media pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kreatifitas, efektifitas dan kualitas dalam pembelajaran. Dalam manfaat media pembelajaran ini terdapat dua manfaat yaitu manfaat secara umum dan manfaat secara praktis, manfaat media pembelajaran secara umum adalah melancarkan interaksi antara peserta didik dan pendidik sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih efisien dan efektif . akan tetapi manfaat media pembelajaran secara lebih rinci sebagai berikut :

1. Penyampaian materi pembelajaran dapat disamakan
2. Kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik , efektif dan juga interaktif
3. Meminimalisir atau mempersingkat waktu dan tenaga
4. Meningkatkan kualitas hasil dari pembelajaran siswa
5. Media ini memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja
6. Menjadikan peran guru menjadi lebih produktif dan interaktif

Selain itu terdapat beberapa manfaat praktis media pembelajaran adalah sebagai berikut :

1. Media pembelajaran mempermudah menjadikan materi abstrak menjadi mudah untuk dipahami
2. Media pembelajaran dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan waktu dan tempat
3. Media pembelajaran dapat menjadikan gambaran materi pembelajaran menjadi kisah – kisah yang menarik atau peristiwa langka
4. Dalam penyampaian media pembelajaran kepada peserta didik, agar dapat mengetahui materi yang diberikan tidak terbatas pada ingatan saja tanpa

pengertian akan tetapi bahan pelajaran dapat diserap secara bermakna sehingga menjadi efektif bagi peserta didik²⁶.

d. Fungsi Penggunaan Media Pembelajaran

Media pembelajaran memiliki fungsi yaitu dapat menarik minat peserta didik agar dapat fokus dalam pembelajaran, menjaga perasaan dan sikap peserta didik, sehingga dapat mempermudah peserta didik dalam memahami dan mengingat informasi atau materi dan dapat mensiasati peserta didik yang lemah dalam masalah panca indra²⁷

e. Prinsip Media Pembelajaran

Penggunaan media pembelajaran dengan optimal dapat dilakukan jika dalam pemilihan media pembelajaran mempertimbangkan prinsip-prinsip media pembelajaran seperti efektifitas, relevansi, efisiensi, dan kontekstual²⁸

f. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media pembelajaran yang dilakukan secara sistematis, dalam mempertimbangkan kompetensi peserta didik. Terdapat beberapa tahap yang harus diperhatikan dalam pemilihan pengembangan media pembelajaran seperti²⁹:

1. Menentukan media pembelajaran dengan memperhatikan tujuan pembelajaran, materi pelajaran dan kompetensi yang akan dicapai.

²⁶ Farida, "Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis VCD;"

²⁷ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Rajawali Pers, 2017).H.20

²⁸ Cepi Riyana Rusman, Deni Kurniawan, *Pembelajaan Berbasis Teknologi Indormasi Dan Komunikasi* (Jakarta: Rajawali Pers, 2015).

²⁹ Ibid

2. Menyesuaikan media pembelajaran dengan kemampuan peserta didik, pendidik maupun sekolah
3. Membuat media pembelajaran untuk digunakan dalam proses belajar mengajar
4. Mengevaluasi media pembelajaran untuk melihat keefektifan dan efisiensinya

g. Jenis – Jenis Media Pembelajaran

Dalam jenisnya media pembelajaran ini memiliki beberapa jenis, yang berupa media pembelajaran berbasis manusia, media pembelajaran berbasis cetakan, media pembelajaran berbasis visual, media pembelajaran berbasis audio-visual, media pembelajaran berbasis computer dan media pembelajaran berbasis software komputer.³⁰

1. Media Pembelajaran Berbasis Manusia

Media pembelajaran berbasis manusia adalah saran utama dalam memberikan informasi, media tersebut dapat mengubah sikap dan melihat secara langsung kegiatan belajar peserta didik. Media ini dapat mengarahkan dan mempengaruhi peserta didik dalam proses belajar melalui penjelajahan terbimbing dengan menganalisis kegiatan yang ada di lingkungan belajar peserta didik. Sehingga dalam melihat kebutuhan peserta didik dan membantu mencapai tujuan pembelajaran. Media pembelajaran berbasis manusia adalah pendidik atau guru dan teman – teman.

2. Media Pembelajaran Berbasis Cetakan

Media pembelajaran berbasis cetakan yang dapat dilihat berupa buku, jurnal, majalah, dan lembaran kertas, merancang media pembelajaran berbasis cetakan harus melihat konsistensi, format,

³⁰ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*.

organisasi, daya tarik, ukuran huruf, dan penggunaan spasi kosong, dalam karakteristik media pembelajaran berbasis cetakan yaitu berupa teks dibaca secara linier, teks menampilkan komunikasi satu arah dan reseptif, teks yang ditampilkan stabil, prinsip kebahasaan dan persepsi visual yang mempengaruhi pengembangan, teks berorientasi pada sisi dan pemakaian dapat menata ulang informasi.³¹

3. Media Pembelajaran Berbasis Visual

Media pembelajaran visual merupakan media visual yang memiliki karakteristik yaitu diamati berdasarkan ruang, yang memperlihatkan komunikasi satu arah dan dapat menerima atau memahami, menampilkan statis, prinsip kebahasaan berbasis teks yang membentuk pada persepsi visual, berorientasi pada peserta didik, pemakai dapat mengatur dan menata ulang informasi³²

4. Media Pembelajaran Berbasis Audio – Visual

Media pembelajaran berbasis audio-visual adalah cara menyampaikan materi dengan menggunakan mesin mekanis dan elektronik, dalam menyampaikan pesan audio-visual, dalam penyampaian media pembelajaran berbasis audio-visual ini biasanya menggunakan indra penglihatan dan pendengaran, yang memiliki karakteristik seperti bersifat linier, visualisasi yang tergambar secara dinamis dapat dipergunakan dengan cara yang sudah dirancang sebelumnya oleh perancang atau pembuatnya, mempresentasikan fisik dari gagasan riil, biasanya berorientasi pada guru,

³¹ Kustandi Sutjipto, *Media Pembelajaran Manual Dan Digital* (Bogor: Ghalia Indonesia, 2011).H.17

³² Aditin Putria. Nunuk Suryani, Achmad Septiawan, *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2018).H.51

dengan interaktifvitas dengan peserta didik yang rendah, dikembangkan berdasarkan prinsip psikologi behaviorisme dan kognitif.³³

5. Media Pembelajaran Berbasis Komputer

Media pembelajaran berbasis komputer adalah media pembelajaran yang menggunakan sumber – sumber yang berbasis digital dalam cara menyampaikan informasinya. Media pembelajaran berbasis komputer ini memiliki karakteristik seperti, penggunaanya yang secara acak atau linier, dapat dipergunakan sesuai dengan keinginan peserta didik atau perancanganya, memiliki gagasan yang dapat ditampilkan dalam gaya abstrak dengan kata atau simbol dan grafik, pengembangan media ini menggunakan prinsip ilmu kognitif, melibatkan interaksi peserta didik sehingga pembelajaran berorientasi pada peserta didik.

6. Media Pembelajaran berbasis Software Komputer

Media pembelajaran berbasis komputer merupakan cara menyampaikan materi dengan menggunakan sumber yang digital yang meliputi media presentasi, media video, media buku digital, media interaktif, media berbasis aplikasi android, dan media aplikasi pendukung desain produksi.³⁴

Media presentasi adalah suatu kegiatan menyampaikan ide – ide, informasi mengenai apa saja kepada orang lain yang disajikan secara menarik. Media ini dibuat berdasarkan *Microsoft powerpoint*, dan *prezi*. Media video merupakan media yang terbuat dari software computer seperti *videocrbe*, dan *windows movie maker*. Media buku

³³ Sutjipto, *Media Pembelajaran Manual Dan Digital*.H.21

³⁴ Prof.Dr.Azhar Arsyad,M.A, “Media Pembelajaran”(Jakarta:Rajawali Pers,2014), H.150

digital merupakan media yang dibuat dengan *adobe PDF, sigil, Epub, adobe flash player, lectora inspire,* dan *edmodo*. Media berbasis aplikasi android dibuat dengan *appsgeyser, appypie,* dan aplikasi lainnya. Media aplikasi pendukung desain produksi dibuat dengan *format factory, freemake video converter.* Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis Audio-visual yaitu dengan video animasi yang dibuat menggunakan aplikasi kinemaster.

2. Video Pembelajaran

a. Pengertian Video Pembelajaran

Media video dapat diklasifikasikan sebagai media audio-visual. Media video merupakan media yang sering digunakan dalam berbagai keperluan dari hiburan hingga pendidikan dan pembelajaran. Rancangan yang baik dalam mempergunakan media audio-visual dapat membuat proses komunikasi atau pembelajaran menjadi lebih baik atau efektif. Penggunaan media audio-visual dalam pembelajaran, biasanya memiliki ciri yaitu menggunakan perangkat keras seperti mesin proyektor film, android, dan proyektor visual yang lebar. Video merupakan sebuah teknologi perekaman, pengolahan, penangkapan, dan penyimpanan urutan gambar diam dan menyajikan gambaran – gambaran gerak secara elektrik³⁵. Dalam perannya video ini memiliki berbagai peran selain dari sarana hiburan, video juga berfungsi dalam media pembelajaran. Video pembelajaran ini merupakan salah jenis dari media audio-visual yang menggambarkan suatu objek dengan bergerak bersama sama dengan suara yang seusia atau alami. Kemampuan video ini yang menggambarkan dengan hidup dan suara yang menarik bagi peserta didik. Video dapat

³⁵ Ibid.H.162

menampilkan informasi, menguraikan proses, dan menjelaskan konsep yang rumit, memberikan keterampilan, serta menyingkat waktu atau memperpanjang waktu sehingga dapat mempengaruhi sikap peserta didik.

Media pembelajaran video merupakan media berbentuk gambar secara nyata dan dapat bergerak, materi yang disampaikan dalam bentuk audio-visual, sehingga dapat membuat peserta didik menjadi lebih mudah mengerti. Media video merupakan segala sesuatu yang menyangkut dalam bahan software dan perangkat keras/hardware, sehingga dapat dilihat, didengar, atau diraba dengan pancaindra. Media video pembelajaran ditekankan pada visual dan audio sehingga dapat digunakan dalam menyampaikan isi materi yang akan diajarkan ke peserta didik, yang dapat membuat peserta didik dapat merangsang pikiran, perhatian, minat belajar, menangkap, memproses dan menyusun kembali informasi visual maupun verbal sehingga dapat memproses belajar menjadi lebih efektif. Dalam media audio-visual yang memiliki unsur gambar, gerak dan suara, sehingga dapat dipergunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar pada berbagai mata pelajaran. Benda yang terlalu kecil atau besar, berbahaya, dan bahkan tempat yang tidak dapat dikunjungi oleh peserta didik karena terlalu jauh, dapat dilihat melalui media video pembelajaran.

b. Tujuan Video Pembelajaran

Media video merupakan media yang mempunyai gambaran gerak, suara dan bentuk objek yang dapat dilihat, sehingga tujuan dari media video adalah untuk menyajikan informasi dalam bentuk yang menyenangkan, menarik dan jelas sehingga dapat mudah dimengerti, sehingga media video pembelajaran sebagai bahan ajar memiliki tujuan yakni :

- 1) Mempermudah dan memperjelas dalam menyampaikan pesan atau materi agar tidak terlalu monoton
- 2) Mempersingkat waktu, ruang dan daya indra peserta didik maupun pendidik.
- 3) Dapat dipergunakan secara tepat dan efektif.
- 4) Dapat menarik perhatian peserta didik agar berkonsentrasi pada kegiatan pembelajaran.
- 5) Dapat melihat tingkat keterlibatan sikap dan emosi peserta didik dalam menyimak tayangan materi yang disertai visualisasi
- 6) Meningkatkan pemahaman dan ingatan pada peserta didik pada isi materi bagi peserta didik yang lemah terhadap indera.

3. Kinemaster

Kinemaster adalah sebuah perangkat lunak ponsel pintar yang khusus digunakan untuk keperluan pengeditan video dengan berbagai fitur lengkap dan profesional. Perangkat lunak ini dikembangkan oleh *Nex Streaming* perangkat ini dirilis pertama kali pada tahun 2013 tepatnya pada tanggal 26 desember 2013. Kinemaster merupakan aplikasi yang memiliki tampilan yang cukup simple akan tetapi memiliki fitur yang cukup powerfull. Kinemaster memiliki fungsi yang dapat membuat video yang hanya menggunakan perangkat smartphone dan dapat langsung dibagikan ke platform media sosial seperti youtube, whatsapp, facebook, google+ dan lain sebagainya³⁶. Dengan fitur yang sangat lengkap seperti menggunakan aplikasi editing video seperti adobe premiere, windows movie maker, wondershare filmora dan lain sebagainya.

a) Fitur – Fitur Kinemaster

³⁶ Hafizatul Khaira, Program Pascasarjana, And Universitas Negeri Medan, “Pemanfaatan Aplikasi Kinemaster Sebagai,” 2020, H.39–44.

1) Projek assistant

Projek assistant merupakan cara dalam membuat projek video step by step, dengan memilih video yang akan diedit, memilih tema, memasukan filter, audio sampai menggabungkan hasil editing video

2) Dukungan Media

Memuat hampir semua jenis format media, sehingga mempermudah dalam memasukan media ke aplikasi ini karena seluruh media yang tersimpan di smartphone yang akan ditampilkan pada jendela yang sama atau dipisah berdasarkan direktori penyimpanan.

3) Audio

Dilengkapi dengan musik latar belakang yang banyak, dapat menyajikan kemudahan dalam membuat background suara baik melalui music assets, rekaman atau dengan music yang tersimpan dalam smartphone.

4) Teks

Dalam sebuah video tidak lengkap apabila editing video dilengkapi dengan fitur teks editor, sehingga dapat membuat video dengan kinemaster menjadi lebih sempurna.

5) Tema

Dalam pembuatan tema kita tidak perlu khawatir kesulitan karena dalam kinemaster menyediakan 4 tema yang dapat dimasukan ke dalam project video.

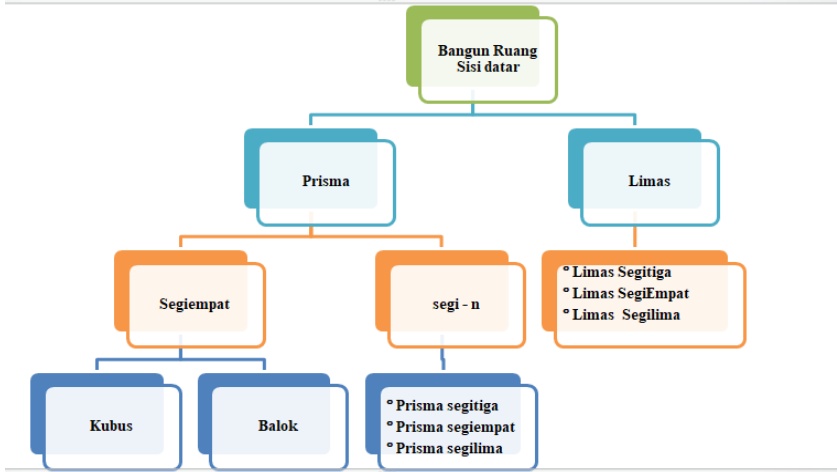
6) Tool Editing

Dilengkapi dengan tool editing yang cukup komplet seperti cut, copy, crop, trimming, color adjustment, dan masih banyak lainnya

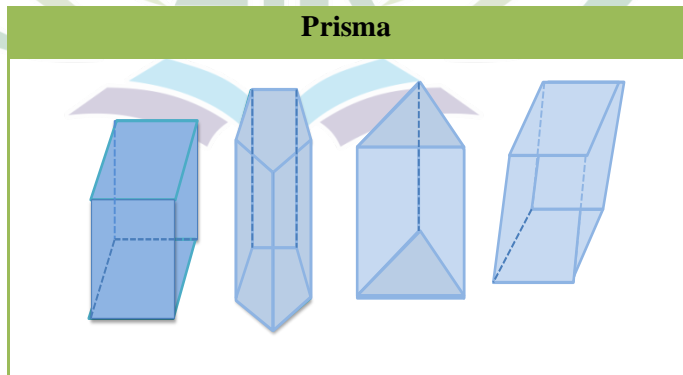
4. Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar merupakan suatu bangun tiga dimensi yang memiliki ruang dan volume, isi dan juga sisi – sisi yang

membatasinya, yang merupakan salah satu materi pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 yang diajarkan kepada peserta didik kelas VIII. Materi ini berisi tentang macam – macam bangun ruang sisi datar dan unsur – unsur yang terdapat pada bangun ruang sisi datar.



- 1) Prisma
 - a) Prisma



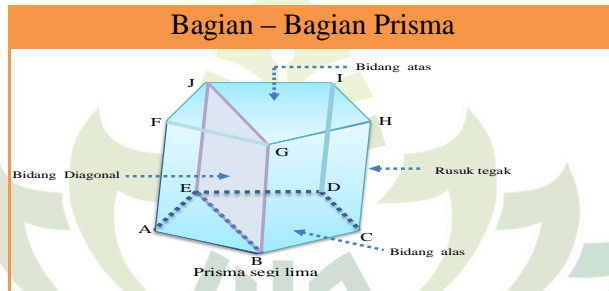
Prisma merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi dimana alas dan tutupnya kongruen serta sejajar berbentuk segi-n. prisma memiliki sisi tegak yang memiliki membentuk yaitu, persegi, persegi panjang, atau jajar jenjang, berdasarkan tegak rusuk nya,

Prisma terbagi menjadi dua bagian yaitu : prisma tegak dan miring

Prisma tegak merupakan prisma yang dimana rusuk tegaknya lurus dengan alas dan juga tutupnya sedangkan prisma miring rusuk tegaknya tidak tegak lurus pada alas dan juga tutupnya.

Berdasarkan dari gambar di atas bentuk dari alas prisma terdapat beberapa macam, yaitu : prisma segitiga, segi empat, segi lima dan lain lainnya. Prisma segi empat yang memiliki alas dan tutup berbentuk persegi disebut balok dan kubus, sedangkan prisma dengan alas dan tutup berbentuk lingkaran biasa disebut dengan tabung.

Bagian – Bagian Prisma



prisma terdiri dari atas bidang alas dan bidang atas yang keduanya sama – sama kongruen, sisi tegak, titik sudut, dan tinggi. Tinggi prisma merupakan jarak antara bidang alas dan bidang atas.

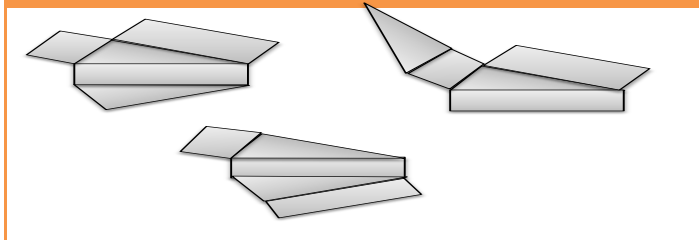
Sifat – sifat Prisma

Berdasarkan hubungan antara jumlah titi sudut (T), sisi (S), dan juga rusuk pada gambar prisma diatas dapat disimpulkan : $S + T = R + 2$

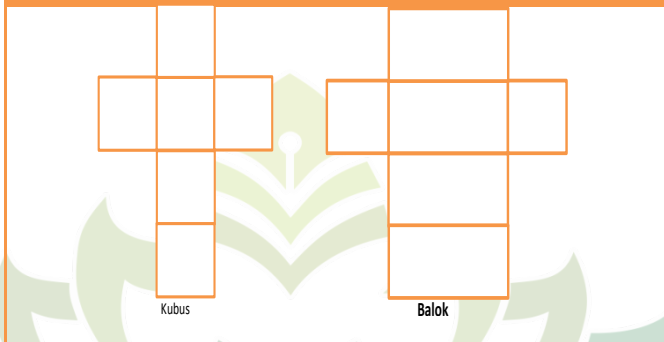
Jaring – jaring prisma

Berdasarkan bentuknya prisma memiliki beberapa macam salah satunya prisma segitiga, segi empat, segi lima dan lain lainnya. Berikut ini merupakan beberapa contoh dari jaring – jaring prisma segitiga dan prisma segi lima

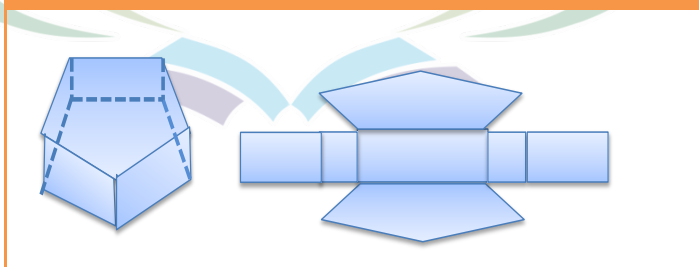
Jaring – jaring Prisma Segitiga



Jaring – jaring Prisma segiempat



Jaring – jaring Prisma segi lima

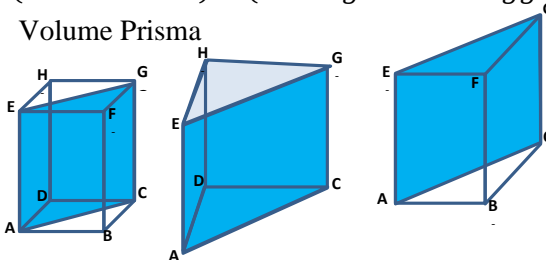


- Luas permukaan prisma
Seperti yang telah kita pelajari sebelumnya tentang prisma yaitu suatu bangun ruang tiga dimensi dimana alas dan tutupnya kongruen serta sejajar berbentuk segi-n. prisma memiliki sisi tegak yang memiliki membentuk yaitu, persegi, persegi panjang, atau jajar jenjang

Sehingga rumus untuk mencari luas permukaan prisma sebagai berikut :

$$\text{luas permukaan prisma} = (2 \times \text{luas alas}) + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi prisma})$$

- Volume Prisma



Berdasarkan gambar di atas dapat kita lihat persegi yang dibagi menjadi dua bidang diagonal ACGE, sehingga memperoleh dua buah prisma segitiga yaitu prisma ABC.EFG dan prisma ACG.EGH yang memiliki besar yang sama, maka volume balok sama dengan dua kali volume prisma segitiga, sehingga dapat kita rumuskan :

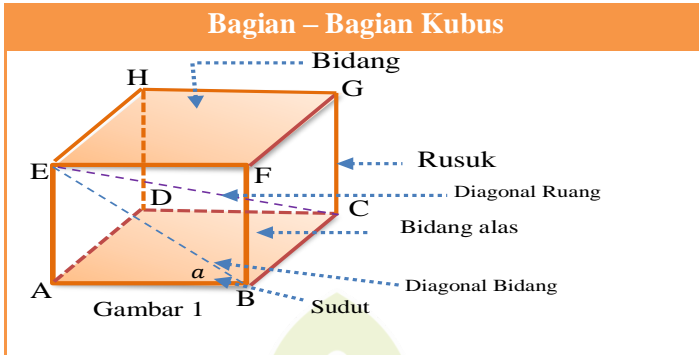
$$\begin{aligned} \text{volume prisma segitiga} &= \frac{1}{2} \times \text{volume balok } ABCD.EFGH \\ &= \frac{1}{2} \times AB \times BC \times CG \\ &= \frac{1}{2} \times \text{luas bidang } ABCD \times CG \\ &= \frac{1}{2} (\text{luas } \triangle ABC + \text{luas } \triangle ACD) \times CG \\ &= \frac{1}{2} \times (2 \times \text{luas } \triangle ABC) \times CG \\ &= \text{luas } \triangle ABC \times C \\ &= \text{luas alas} \times \text{tinggi prisma} \end{aligned}$$

1. Kubus

Kubus dan balok memiliki bagian – bagian yang terdiri dari bidang, rusuk, titik, sudut, diagonal bidang, dan diagonal ruang

a) **Kubus**

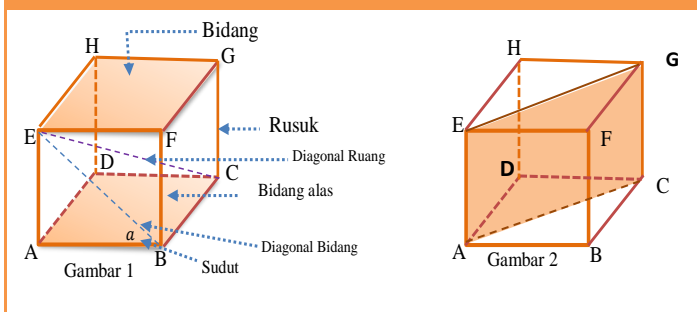
Kubus merupakan suatu bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh enam buah sisi yang berbentuk persegi dengan ukuran yang sama



Bagian - bagian dalam kubus sebagai berikut ini :

- Sisi yang kongruen terdapat 6 buah yang terdiri atas Bidang alas kubus ABCD, Bidang atas kubus EFGH Sisi tegak kubus : ABFE, CDHG, ADHE, dan BCGF
- Rusuk sama panjang terdapat 12 buah yaitu : ($AB = BC = CD = AD = EF = FG = GH = EH = AE = BF = CG = DH$)
- Titik sudut berjumlah 8 titik : (A, B, C, D, E, F, G, dan H)
- Diagonal bidang yang sama panjang terdapat 12 buah yaitu : ($AC = BD = EG = FH = AF = BE = CH = DG = AH = DE = BG = CF$)
- Diagonal ruang yang sama panjang terdapat 4 buah yaitu : ($AG = BH = CE = DF$)
- Bidang diagonal yang kongruen terdapat 6 buah yaitu : (ABGH, CDEF, BCHE, ADGF, BFHD, DAN AEGC)

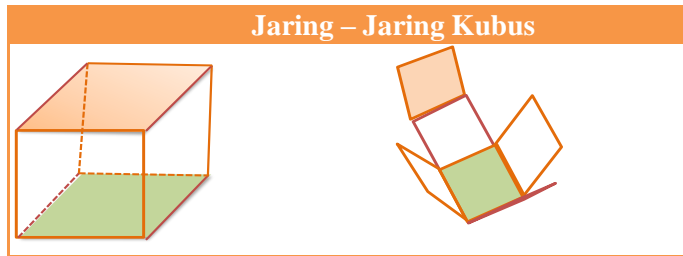
Bagian – Bagian Kubus



Bangun kubus memiliki beberapa sifat yaitu :

- Kubus memiliki bentuk persegi yang semua sisi sama dengan luas yang sama.
- kubus memiliki rusuk yang semua panjangnya sama.
- Masing – masing diagonal bidang pada kubus yang memiliki panjang yang sama. Dapat kita perhatikan ruas garis AC dan BC, EG dan FH, AF dan BE, CH dan DG, AD dan DE, BG dan CF pada gambar .1. Kedua garis tersebut adalah diagonal bidang kubus ABCD.EFGH yang mempunyai ukuran sama panjang.
- Masing-masing diagonal ruang pada kubus yang memiliki panjang yang sama. Dapat kita perhatikan pada kubus ABCD.EFGH gambar 1 , ada dua diagonal ruang, yakni AG, BH, CE dan DF di mana keduanya memiliki ukuran sama panjang.
- Masing – masing bidang diagonal pada kubus memiliki berbentuk persegi panjang. Dapat kita lihat pada gambar 2. Bidang diagonal ACGE, BDHF

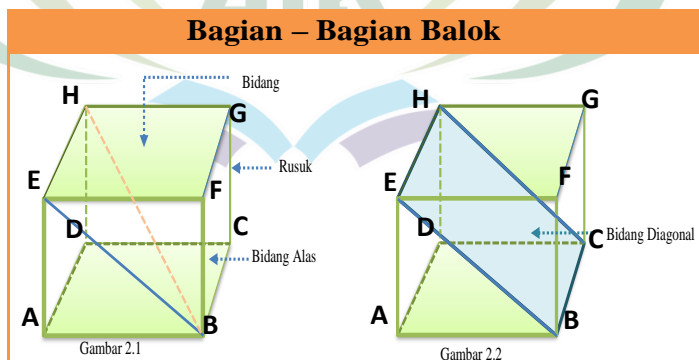
Jaring – Jaring Kubus



Ketika kubus dipotong berdasarkan rusuk – rusuknya, kemudian masing – masing sisinya direntangkan maka akan menghasilkan bangun datar yang biasa disebut jaring – jaring kubus, yang dimana terdapat macam – macam jaring yang tersusun dengan susunan yang berbeda – beda.

2. Balok

Balok merupakan bangun ruang yang memiliki tiga pasang sisi segi empat, yang dimana pada sisi yang berhadapan memiliki bentuk dan ukuran yang sama besar

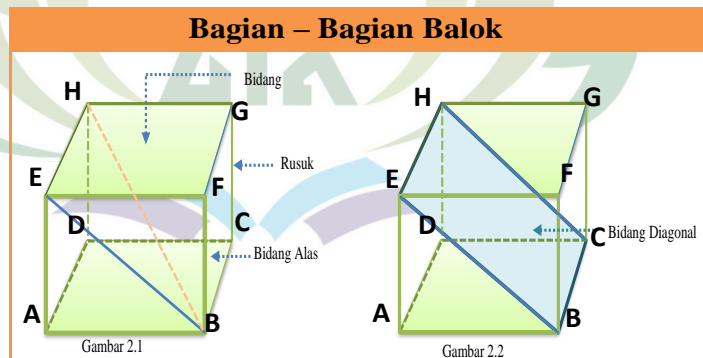


Bagian – bagian dalam balok sebagai berikut :

- Bagian pada balok memiliki Sisi berbentuk yang persegi dan juga persegi panjang yang terdapat 6 buah yaitu:

bidang alas balok : ABCD, bidang atas balok : EFGH,
sisi tegak kubus: ABEF, CDGH, ADEH, dan BCFG.

- Rusuk sebanyak 12 buah yang dapat dibagi menjadi 3 kelompok, antara lain:
 - a) panjang (p) yaitu : rusuk terpanjang dari alas balok : AB, DC, EF dan HG
 - b) lebar (l) yaitu rusuk terpendek dari alas balok : BC, AD, FG, dan EH
 - c) tinggi (t) yaitu rusuk yang tegak lurus terhadap panjang dan lebar balok: AE, BF, CG, dan DH.
- Memiliki titik sudut yang terdapat 8 buah titik (A, B, C, D, E, F, G, H).
- Diagonal bidang yang terdapat 12 buah (AC, BD, EG, FH, AF, BE, CH, DG, AH, DE, BG, dan CF).
- Diagonal ruang yang memiliki 4 buah (AG, BH, CE, dan DF).
- Bidang diagonal yang berbentuk persegi panjang dengan 6 buah, antara lain: (ABGH, EFCD, BCHE, FGDA, BFHG, dan AEGC).



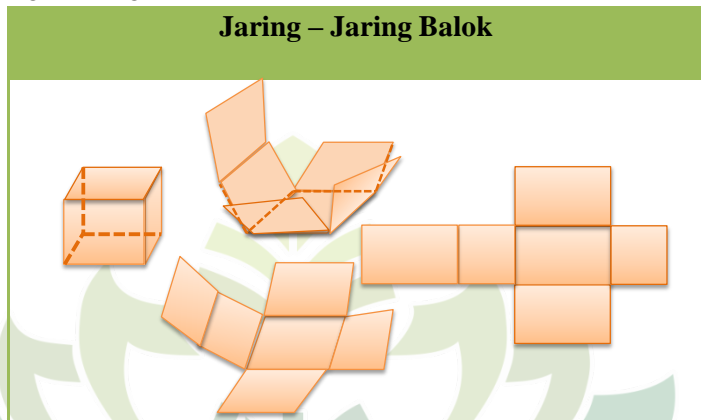
Balok memiliki beberapa sifat yaitu :

- Sedikitnya sebuah balok mempunyai dua pasang sisi yang berbentuk persegi panjang.
- Rusuk-rusuk yang sejajar memiliki ukuran yang sama panjang: $AB = CD = EF = GH$, dan $AE = BF = CG = DH$.
- Memiliki masing-masing diagonal bidang pada sisi yang berhadapan berukuran sama panjang, yakni:

ABCD dengan EFGH, ABFE dengan DCGH, dan BCFG dengan ADHE yang mempunyai ukuran sama panjang.

- Memiliki masing – masing diagonal ruang pada balok mempunyai ukuran sama panjang.
- Memiliki masing – masing bidang diagonalnya berbentuk persegi panjang.

Jaring – Jaring Balok



Ketika balok dipotong berdasarkan rusuk – rusuknya, kemudian masing – masing sisinya direntangkan maka akan menghasilkan bangun datar yang biasa disebut jaring – jaring balok, yang dimana terdapat macam – macam jaring yang tersusun dengan susunan yang berbeda beda.

c) Luas permukaan kubus dan balok

- Luas permukaan kubus
Seperti yang telah kita pelajari sebelumnya tentang kubus yang terdiri dari 6 buah persegi maka untuk mengukur luas permukaan dari kubus yaitu :

$$\text{luas permukaan kubus} = 6s \times s = 6s^2$$

- Luas permukaan balok
Seperti yang telah kita pelajari sebelumnya tentang balok yang terdiri dari 3 pasang sisi segi empat yang sisi berhadapan dan memiliki bentuk serta ukuran besar yang

sama, maka untuk mengukur luas permukaan dari balok yaitu

$$\text{luas permukaan balok} = 2 (pl + pt + lt)$$

Keterangan :

p = panjang dari rusuk balok

l = lebar dari rusuk balok

t =tinggi dari rusuk balok

d) Volume kubus dan balok

Volume merupakan bilangan yang menyatakan ukuran suatu bangun ruang, untuk menghitung volume balok, dapat kita lihat contoh pada gambar di bawah ini :



Untuk mencari volume balok dapat menggunakan rumus :

$$\text{volume} = p \times l \times t$$

Keterangan :

p = panjang dari rusuk balok

l = lebar dari rusuk balok

t =tinggi dari rusuk balok

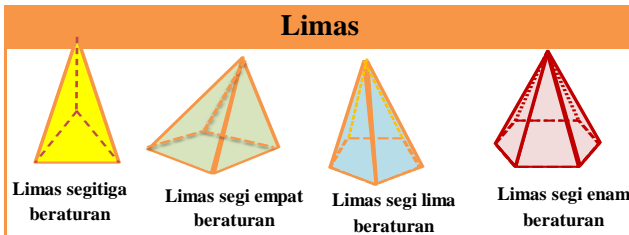
Untuk menentukan rumus volume kubus dapat menggunakan rumus volume balok dikarenakan kubus merupakan balok khusus yang memiliki ukuran panjang yang sama maka dapat rumus volume kubus yaitu

$$\text{volume} = s \times s \times s = s^3$$

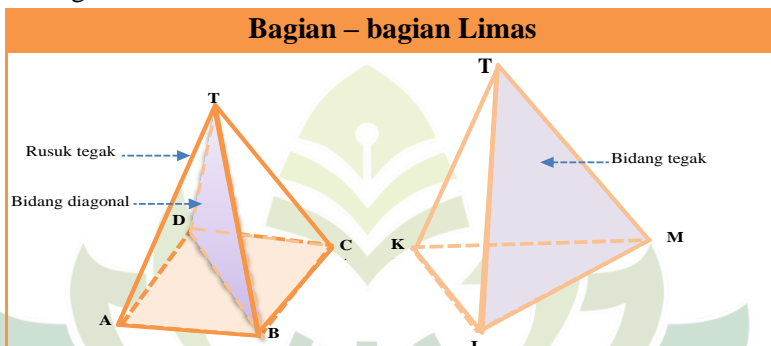
b. Limas

Limas merupakan bangun ruang sisi datar tiga dimensi dibatasi dengan alas yang berbentuk segi-n (yang dapat merupakan segi tiga, segi empat, segi lima, dan lainnya),

dengan tegak berbentuk segitiga yang berpotongan di satu titik puncak.



Bagian – bagian Limas



Bangun ruang sisi datar memiliki bagian – bagian yang terdiri dari bidang alas, sisi tegak, rusuk, titik puncak dan juga tinggi.

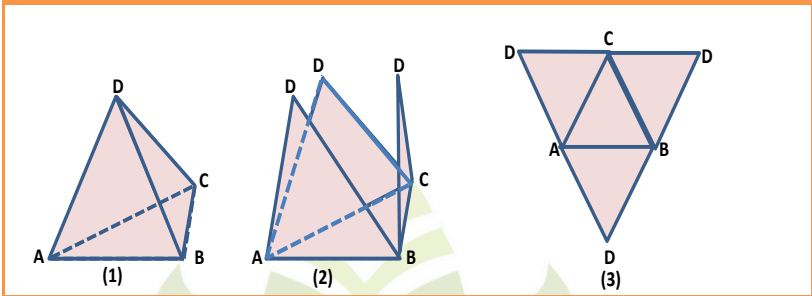
- Jumlah sisi tegak sama dengan jumlah sisi alas. Jika alasnya segitigayang berarti jumlah sisi tegaknya juga ada 3 sisi, apabila alasnya berbentuk segi lima maka jumlah sisi tegaknya terdapat 5 sisi.
- Jumlah rusuknya merupakan kelipatan dua dari bentuk alas. Jika alasnya segitiga maka jumlah rusuknya sebanyak 6 rusuk, jika alasnya berupa segiempat maka jumlah rusuknya sebanyak 8 rusuk.
- Tinggi limas adalah jarak terpendek dari titik puncak limas ke bidang alas. Tinggi limas selalu tegak lurus dengan titik potong sumbu simetri

pada bidang alas.

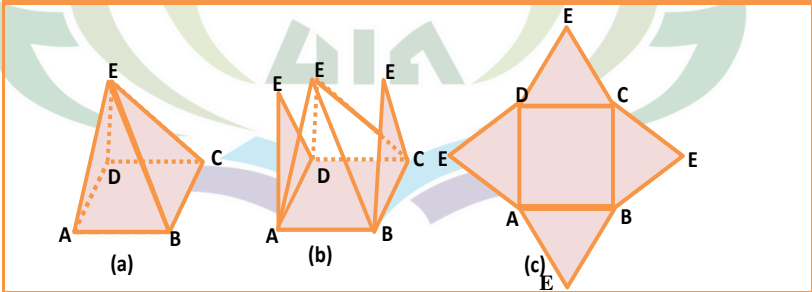
Jaring – jaring limas

Berdasarkan bentuknya limas memiliki beberapa macam salah satunya limas segitiga, segi empat, segi lima dan lain lainnya. Berikut ini merupakan beberapa contoh dari jaring – jaring limas segitiga dan limas segi lima

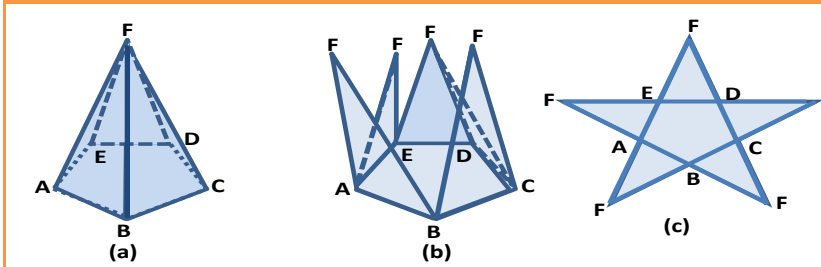
Jaring – jaring limas segitiga



Jaring – jaring Limas Segi Empat



Jaring – jaring Limas Segi Lima

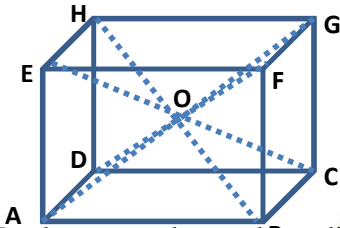


c) Luas permukaan Limas

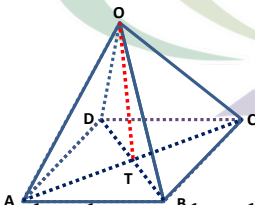
Limas merupakan bangun ruang sisi datar tiga dimensi dibatasi dengan alas yang berbentuk segi-n (yang dapat merupakan segi tiga, segi empat, segi lima, dan lainnya), dengan tegak berbentuk segitiga yang berpotongan di satu titik puncak, sehingga rumus untuk mencari luas permukaan prisma sebagai berikut ini:

luas permukaan prisma = Luas alas + jumlah luas sisi tegak

d) Volume Limas



Untuk menentukan volume limas, kita dapat menggunakan bantuan sebuah kubus. Perhatikan gambar di atas. Pertama jika kita membuat semua diagonal ruang, maka terdapat diagonal – diagonal yang akan berpotongan pada satu titik yang membagi kubus, sehingga berdasarkan potongan tersebut akan membentuk enam limas segi empat yang kongruen



Berdasarkan gambar diatas dapat diperoleh bahwa luas enam limas segi empat sama dengan luas kubus dengan demikian :

$$\begin{aligned} \text{volume limas} &= \frac{1}{6} \times \text{volume kubus} \\ &= \frac{1}{6} \times s^3 \\ &= \frac{1}{6} \times s \times s \times s \\ &= \frac{1}{6} \times (s \times s) \times 2\frac{1}{2}s \end{aligned}$$

$$= \frac{1}{6} \times 2 \times \text{luas bidang } ABCD \times TO$$

$$\text{volume limas} = \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi limas}$$

5. Pemahaman Konsep

a. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman konsep adalah suatu tujuan penting dari pembelajaran³⁷. Yang sangat membantu peserta didik dalam memahami inti dari konsep dalam subyek, sehingga dapat mengingat/memahami fakta dan situasi secara terpisah tetapi merupakan salah satu tujuan dari pengajaran yang penting³⁸. Dalam beberapa contoh, pemahaman konsep ini akan terjadi/berkembang apabila guru dapat membantu peserta didik menjelajah topik mater secara mendalam, sehingga dapat memberi contoh yang tepat dan menarik perhatian peserta didik, karena konsep merupakan bagian utama dari pemikiran.

Konsep matematika merupakan segala wujud dari hasil pemikiran, terhadap sesuatu yang dapat dinyatakan dengan istilah atau kata – kata yang meliputi isi dari materi matematika. Pemahaman konsep adalah kemampuan menguasai materi pembelajaran, yang tidak hanya mengingat dan mengetahui materi, tetapi juga mampu mengutarakan dalam berbagai bentuk, sehingga dapat mengaplikasikan berdasarkan pengetahuan sendiri, bukan hanya penghapalan saja.³⁹ Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan

³⁷ Dian Novitasari, “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa,” FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika 2, No. 2 (2016)H. 8

³⁸ Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1994).H.44

³⁹ Esti Yuli Widayanti and Dkk, *Pembelajaran Matematika MI* (Surabaya: Aprinta, 2009).H.75

yang menggambarkan matematika dalam bentuk lain yang menghubungkan gagasan matematika dengan gagasan lain.⁴⁰

b. Indikator Pemahaman Konsep

Kilpatrick, Swafford dan Findell Konsep pemahaman matematis memiliki indikator diantaranya sebagai berikut :

1. Menyatakan ulang konsep yang sudah dipelajari.
2. Mengklasifikasi objek berdasarkan konsep matematis
3. Menetapkan konsep secara algoritma
4. Menyajikan konsep matematis dalam berbagai bentuk representasi matematis
5. Mengkaitkan berbagai konsep matematika baik secara internal atau eksternal⁴¹

Indikator pemahaman konsep matematis menurut sanjaya adalah

1. Mampu menerangkan secara verbal mengenai apa yang telah dicapainya
2. Mampu menyajikan situasi matematika dalam keadaan berbagai cara serta mengetahui perbedaan
3. Mampu mengelompokkan objek – objek mengikuti bagaimana dipenuhi atau tidak persyaratan yang membentuk objek tersebut.
4. Mampu menerangkan hubungan antara konsep dan prosedur.
5. Mampu memberikan contoh pro dan kontra dari konsep yang sudah dipelajari antara lain mampu menerapkan konsep secara algoritma dan mampu menghubungkan konsep yang telah dipelajari⁴²..

⁴⁰ Muslimin Ibrahim, *Pembelajaran Koperatif* (Surabaya: Unesa Pres, 2002).H.24

⁴¹ Jeremy Kilpatrick, Jene Swafford, and Bradford Findell, *Additing It Up*, 2001.

⁴² Mokhammad Ridwan Yudhanegara Wahyudi Zarkasyi, Kurnia Eka Lestari, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015).H.18

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah yang pertama, karena berdasarkan indikator tersebut mencakup penjelasan para ahli dan sumber lainnya, sehingga dapat digunakan sebagai acuan dalam keberhasilan pembelajaran.

B. Kerangka Berfikir

Penelitian ini berawal dari observasi yang ditempuh peneliti dalam penelitian dan pengembangan ini sehingga peneliti memilih sekolah ini dengan alasan sekolah yang mayoritas peserta didik yang berasal dari keluarga yang menengah ke bawah, sehingga kurang memahami arti penting pendidikan, sehingga dipandang tepat dijadikan tempat penelitian, lokasi sekolah yang dekat dengan tempat penelitian sehingga tidak memerlukan biaya yang terlalu mahal. Peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru matematika di sekolah untuk menentukan permasalahan yang dihadapi sekolah dan kebutuhan apa yang sekiranya tepat dengan permasalahan yang akan di temukan. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan guru dapat disimpulkan bahwa permasalahan yang ditemukan di MTs Mathla'ul Anwar Sidowaluyo Kecamatan Sidomulyo Kabupaten Lampung Selatan, yang dimana belum maksimalnya pemanfaatan media pembelajaran pada pembelajaran matematika. Media yang digunakan hanya sebatas alat peraga dan buku paket sekolah yang berisi teks monoton tanpa dilengkapi komponen pendukung seperti suara, gambar, video, dan sebagainya yang dapat membuat peserta didik tertarik dalam pembelajaran. Pembelajaran yang terpaku pada peserta didik membuat peserta didik kurang aktif.

Hal tersebut membuat peserta didik merasa kesulitan dalam memahami materi pembelajaran dan membuat hasil pembelajaran peserta didik menjadi rendah atau menurun. Berdasarkan dari permasalahan yang jelaskan, peneliti mengembangkan media pembelajaran, sebagai inovasi baru agar pembelajaran menjadi menarik dan mendapatkan hasil

yang memuaskan. Media pembelajaran dibuat dengan sistematis, dengan menggunakan komponen seperti gambar, suara dan sebagainya. Pembuatan media pembelajaran ini menggunakan media video pembelajaran matematika yakni menggunakan aplikasi kinemaster. Dalam penelitian dan pengembangan ini menghasilkan media pembelajaran berbasis video animasi yang dimana bertujuan meningkatkan kemampuan pemahaman peserta didik.

Materi yang akan dikembangkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah bangun ruang sisi datar, yang dimana merupakan salah satu materi pembelajaran matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari peserta didik, materi bangun ruang sisi datar merupakan materi yang telah dipelajari sejak SD namun masih banyak peserta didik yang kemampuan pemahaman bangun ruang sisi datar masih rendah, dan hasil penelitian yang telah dilakukan pada materi yang sama pada tahun sebelumnya masih belum memuaskan. Sehingga peneliti memutuskan menggunakan materi tersebut dalam penelitian yang akan dilakukan di MTs Mathla'ul Anwar Sidowaluyo menggunakan materi bangun ruang sisi datar

Dengan menggunakan metode penelitian R&d yang dimana pada penelitian R&d ini terdapat berbagai macam-model yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan. Pertama yaitu model pengembangan Brog dan Gall yang merupakan model pengembangan yang menggunakan alur air terjun atau waterfall pada proses pengembangannya. Yang dimana terdapat 10 tahapan proses pengembangan, pada model penelitian ini terdapat kelebihan dan kekurangan yang dimana kelebihannya merupakan hasil produk dari tahapan penelitian ini memiliki tingkat nilai validasi yang tinggi dan mendorong proses inovasi produk tiada henti sedangkan kekurangan dari model pengembangan ini yaitu penelitian yang dilakukan memerlukan waktu yang relatif panjang karena prosedur yang dilakukan relatif

komplek dan memerlukan waktu dan sumber dana yang cukup besar⁴³.

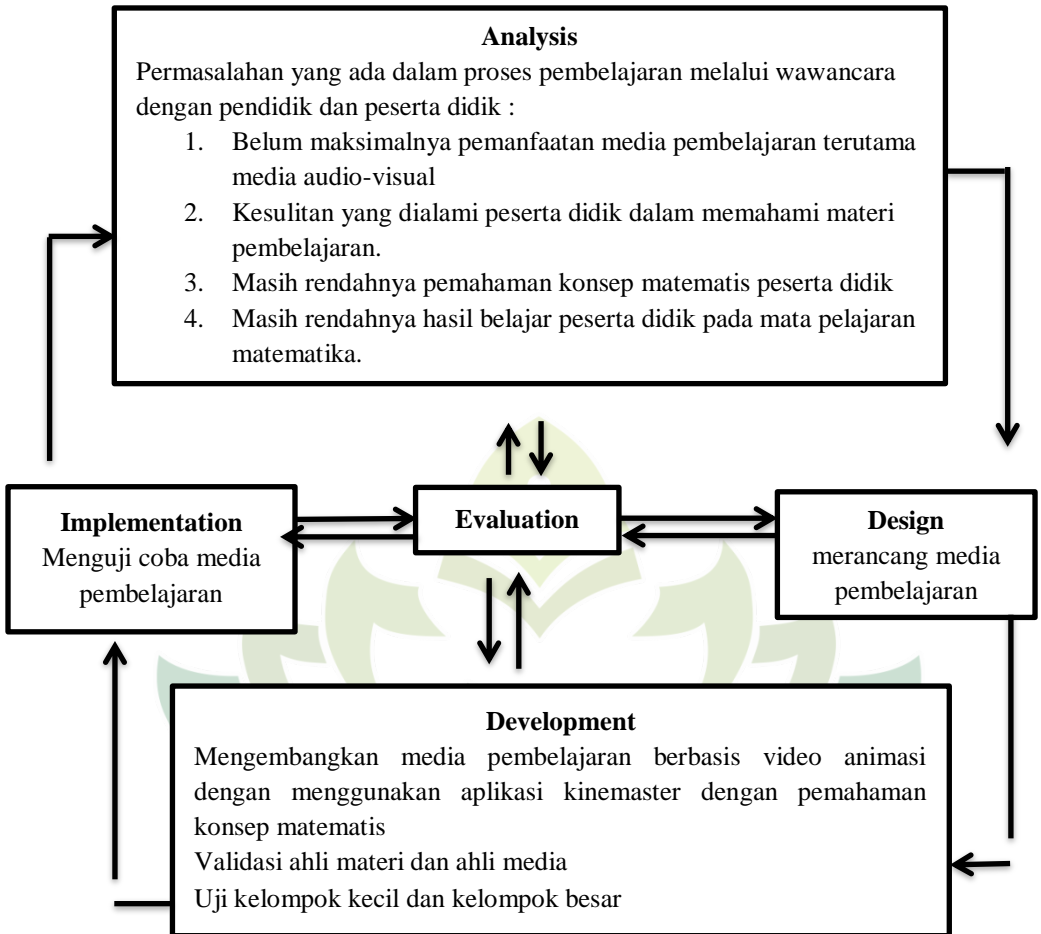
Kedua model pengembangan 4D yang terdiri dari 4 tahapan pengembangan yang dimana pada model penelitian ini memiliki kelebihan dan kekurangan yaitu tidak membutuhkan waktu yang relatif lama, karena tahapannya tidak relatif kompleks, dan kekurangan pada model pengembangan ini yaitu hanya pada tahapan penyebaran saja dan tidak ada evaluasi dalam model pengembangan ini, yang dimana pada tahapan evaluasi ini dengan maksud mengukur kualitas produk yang telah di uji kan, yang dimana uji yang dilakukan sebelum dan sesudah menggunakan produk⁴⁴.

Ketiga model Pengembangan ADDIE yang merupakan model pengembangan yang terdiri dari 5 tahapan pengembangan yaitu tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada model pengembangan ini terdapat kelebihan dan kekurangan yang dimana kelebihan model pembelajaran ini yaitu model pengembangan ini sederhana dan mudah dipelajari serta memiliki strukturnya yang sistematis, sehingga tidak membutuhkan waktu yang relatif lama karena kelima tahapan dari pengembangan ini sudah sangat sederhana dan terstruktur jika dibandingkan dengan model pengembangan lainnya, kekurangan dalam penelitian ini yaitu pada tahap analisis karena membutuhkan waktu yang lama sehingga mempengaruhi tahapan lainnya⁴⁵. Berikut ini merupakan alur kerangka berfikir dalam penelitian pengembangan dapat dilihat pada bagan 2.1

⁴³ Fadhlur Rahman, "Pengembangan Media Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Model Borg And Gall Untuk Siswa Smp Kelas VIII SMP," *Http://Eprintis.Umm.Ac.Id*, 2016.

⁴⁴ Albet Maydiantoro, "Model-Model Penelitian Pengembangan (Research And Development)," *Http://Repository.Lppm.Unila.Ac.Id*, No. 10 (2019).

⁴⁵ Enis Suprihatin, Saluky, And Widodo Winarso, "Pengaruh Model Pembelajaran Addie Melalui Pendekatan Inikuri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika," *Http://Syekhnurjati.Ac.Id*, 2016.



Bagan 2.1 Kerangka Berfikir

DAFTAR RUJUKAN

- Andini, Dita. “Pengembangan Media Animasi Menggunakan Macromedia Flash Berbasis Pemahaman Konsep Peserta Didik Pokok Bahasan Persegi Dan Persegi Panjang.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2018.
- Arifin, Zaenal. “Kriteria Instrumen Dalam Suatu Penelitian.” *Jurnal Theorems (The Original Research Of Mathematics)* 2, No. 1 (2017): 28–36.
- Aryananda, Taufan Septian. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Sparkol Videoscribe Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Iv Sd/Mi.” *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 4, No. 1 (2021): 1–2.
- Azhar Arsyad. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers, 2017.
- Bastiar Ismail Adkhar. “Pengembangan Media Video Animasi Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Kelas 2 Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Disd,” 2016, 1–195.
- Cahyani, Fitriani Dwi. “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Negeri 4 Muaro Jambi.” *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 4, No. 1 (2021): 1–2.
- Charissudin, Ahmad. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Animasi Menggunakan Aplikasi Swishmax Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp) Kelas Viii.” *Square : Journal Of Mathematics And Mathematics Education* 3, No. 1 (2021): 2.
- Defi, An Nuur, And Delsina Faiza. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Elektronika.” *Voteteknika (Vocational Teknik Elektronika Dan Informatika)* 9, No. 2 (2021): 112.
- Dkk, Esti Yuli Widayanti And. *Pembelajaran Matematika Mi*. Surabaya: Aprinta, 2009.

- Farida. “Mengembangkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik Melalui Pembelajaran Berbasis Vcd;” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 6, No. 1 (2015): 25–32.
- Fy, Sakina Widad. “Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbasis Microsoft Powerpoint 2016 Dengan Animasi Blender 3d Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Viii Mts.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2018.
- Handoko, Arif. “Pemanfaatan Kinemaster Sebagai Aplikasi Pembuatan Iklan Video Bagi Pengelola Dan” 1, No. 1 (2021): 14–24.
- Hikmah, Vela Nur, And Iin Purnamasari. “Pengembangan Video Animasi ‘Bang Dasi’ Berbasis Aplikasi Camtasia Pada Materi Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar.” *Pengembangan Video Animasi “Bang Dasi” Berbasis Aplikasi Camtasia Pada Materi Bangun Datar Kelas V Sekolah Dasar* 4, No. 2 (2017): 182–91.
- Ibrahim, Muslimin. *Pembelajaran Koperatif*. Surabaya: Unesa Pres, 2002.
- Khaira, Hafizatul, Program Pascasarjana, And Universitas Negeri Medan. “Pemanfaatan Aplikasi Kinemaster Sebagai,” 2020, 39–44.
- Kilpatrick, Jeremy, Jene Swafford, And Bradford Findell. *Adding It Up*, 2001.
- Id.M. Wikipedia.Org/Wiki/Kinemaster. “Kinemaster,” N.D.
- Mardiah. “Tujuan Pendidikan Dalam Al-Qur’an.” *Al-Liqo: Jurnal Pendidikan Islam* 4, No. 1 (2019): 90–107.
- Maydiantoro, Albet. “Model-Model Penelitian Pengembangan (Research And Development).” [Http://Repository.Lppm.Unila.Ac.Id](http://Repository.Lppm.Unila.Ac.Id), No. 10 (2019).
- Muhson, Ali. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi.” *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 8,

No. 2 (2010): 4..

Mujib. “Mengembangkan Kemampuan Berfikir Kritis Melalui Metode Pembelajaran Improve.” *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika* 7, No. 2 (2016): 167–80.

Ningsih, Yunika Lestari. “Kemampuan Pemahamn Konsep Matematika Melalui Penerapan Lembar Aktivitas Mahasiswa (Lam) Berbasis Teori Apos Pada Materi Turunan.” *Edumatica* 6 (2016): 1–8.

Norwiana, Syahida, And Annisa Ratna Sari. “Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Untuk Siswa Kelas X Akuntansi Smk Negeri 1 Tempel.” *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia* 13, No. 2 (2016).

Novitasari, Dian. “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa.” *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika* 2,

Nunuk Suryani, Achmad Septiawan, Aditin Putra. *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2018.

Prakoso, Najma Annur. “Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Untuk Pembelajaran Jarak Jauh.” *Jurnal Unj*, 2020.

Prof.Dr.Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2008.

Purwanto. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 1994.

Rahman, Fadhlur. “Pengembangan Media Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar Menggunakan Model Borg And Gall Untuk Siswa Smp Kelas Viii Smp.” *Http://Eprintis.Umm.Ac.Id*, 2016.

Rasyad, Prof. Dr. H. Aminuddin. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Uhamka Press, 2003.

- Rayanto, Yudi Hari, And Sugianti. *Penelitian Pengembangan Model Addie & R2d2*. Pasuruan: Lembaga Academic & Research Institute, 2020.
- Retnosari, Tri Desi. “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Construct 2 Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2020.
- Rusman, Deni Kurniawan, Cepi Riyana. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Jakarta: Rajawali Pers, 2015.
- Sari, Risky Melina. “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Movie Makae Kelas X Sma.” *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 2018.
- Sugiyono. *Statistik Untuk Pendidikan*. Bandung: Alfabeta, 2010.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2009.
- Suprihatin, Enis, Saluky, And Widodo Winarso. “Pengaruh Model Pembelajaran Addie Melalui Pendekatan Inikuri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Matematika.” [Http://Syekhnurjati.Ac.Id](http://Syekhnurjati.Ac.Id), 2016.
- Sutjipto, Kustandi. *Media Pembelajaran Manual Dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia, 2011.
- Undang-Undang Ri. “Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional,” No. 76 (2003): 147–73.
- Wahyudi Zarkasyi, Kurnia Eka Lestari, Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Pt Refika Aditama, 2015.
- Wina Sanjaya. *Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Kencana Pradana Media Grup, 2013.

Yuni, Isnaeni. "Wawancara Dengan Pendidik," 2022.

