

**PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF
PADA MATERI KOORDINAT KARTESIUS KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan*



Oleh:
VISTRI WULANDARI
NIM. 17029124

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada
Materi Koordinat Kartesius Kelas VIII SMP

Nama : Vistri Wulandari

NIM : 17029124

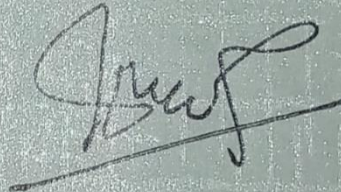
Program Studi : Pendidikan Matematika

Jurusan : Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 20 Januari 2022

Disetujui oleh:
Pembimbing



Dr. Ali Asmar, M.Pd
NIP. 19580705 197903 1 004

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

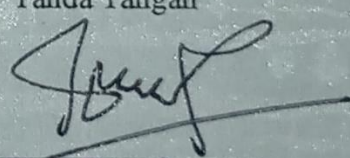
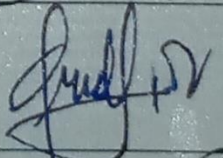
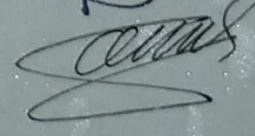
Nama : Vistri Wulandari
NIM : 17029124
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Materi Koordinat Kartesius Kelas VIII SMP

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 20 Januari 2022

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dr. Ali Asmar, M.Pd	
2. Anggota	: Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc	
3. Anggota	: Saddam Al Aziz, S.Pd, M.Pd	

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

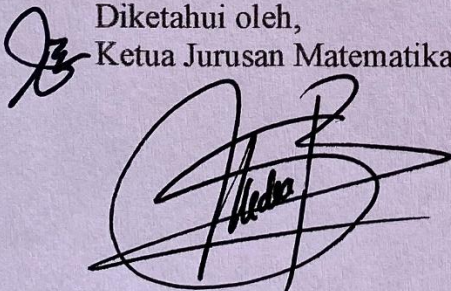
Nama : Vistri Wulandari
NIM : 17029124
Program Studi : Pendidikan Matematika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul **“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Materi Koordinat Kartesius Kelas VIII SMP”** adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik institusi UNP maupun di masyarakat dan negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 20 Januari 2022

Diketahui oleh,
Ketua Jurusan Matematika,



Dra. Media Rosha, M.Si
NIP. 196208151 198703 2 004

Saya yang menyatakan,



Vistri Wulandari
NIM. 17029124

ABSTRAK

Vistri Wulandari : Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Materi Koordinat Kartesius Kelas VIII SMP

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMP. Penelitian ini juga bertujuan untuk menghasilkan produk berupa multimedia pembelajaran interaktif yang valid dan praktis.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model pengembangan Plomp. Model Plomp yang digunakan terdiri dari tahap *preliminary research* dan *prototyping phase*. Pada *preliminary research* dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis konsep, serta analisis peserta didik. Pada tahap *prototyping phase*, dilakukan evaluasi diri sendiri (*self evaluation*) terhadap rancangan multimedia pembelajaran interaktif yang dinamakan *prototype 1*. Pada *prototype 2* dilakukan *expert reviews* untuk uji validitas multimedia pembelajaran interaktif. Pada *prototype 3* dilakukan evaluasi satu-satu (*one to one evaluation*) dengan mengujicobakan multimedia pembelajaran interaktif yang sudah divalidasi kepada tiga orang peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung yang memiliki kemampuan kognitif yang berbeda yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pada *prototype 4* dilakukan evaluasi kelompok kecil (*small group evaluation*) dengan melibatkan enam orang peserta didik dengan kemampuan kognitif yang berbeda dengan tujuan untuk uji praktikalitas multimedia pembelajaran interaktif.

Berdasarkan hasil analisis validitas menunjukkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif pada materi koordinat kartesius telah memenuhi kriteria valid dari aspek kelayakan isi, multimedia, dan bahasa. Multimedia pembelajaran interaktif sudah praktis dari aspek daya tarik, kemudahan penggunaan, dan manfaat. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif pada materi koordinat kartesius kelas VIII SMP yang dihasilkan sangat valid dan sangat praktis.

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kepada Allah SWT. Limpahan rahmat, karunia, dan kasih sayang-Mu telah memberikanku kekuatan serta membekaliku dengan ilmu yang bermanfaat. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan kehariban Rasullullah Muhammad SAW.

Dengan penuh rasa syukur, kupersembahkan skripsi ini kepada orang yang sangat kusayangi.

Ama dan Apa Tercinta

Terimakasih yang tidak terhingga kepada Ama (Warlisma) dan Apa (Epi Syarif) yang telah memberikanku kasih sayang, dukungan, ridho dan cinta kasih yang tidak mungkin dapat kubalas hanya dengan selembar kertas bertuliskan kata persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal bagiku untuk membuat Ama dan Apa bahagia. Untuk Ama dan Apa yang telah memberikan motivasi, dukungan dan keyakinan kepadaku serta selalu mendoakanku dan menjadi penyemangat bagiku untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih Ama dan Apa

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan petunjuk, rahmat, karunia, kekuatan dan izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul **“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Materi Koordinat Kartesius Kelas VIII SMP”**. Shalawat serta salam penulis kirimkan untuk Nabi besar Muhammad SAW. Semoga shalawat dan salam tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, sahabat, dan para pengikutnya hingga akhir zaman.

Skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian skripsi ini penulis mendapat bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Ali Asmar, M.Pd, Pembimbing Skripsi dan Pembimbing Akademik.
2. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc dan Bapak Saddam Al Aziz, S.Pd, M.Pd, Tim Penguji sekaligus Validator.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Defri Ahmad, S.Pd, M.Si, Sekretaris Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Fridgo Tasman, S.Pd, M.Sc, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

7. Ibu Irnanda Nelita, S.S., Kepala SMP Negeri 7 Sijunjung.
8. Bapak Sumbar Warjoyo, S.Pd. M.M dan Ibu Nofriyanti Wulandari, S.Pd, Guru Matematika dan Guru Bahasa Indonesia SMP Negeri 7 Sijunjung sekaligus Validator.
9. Peserta didik di kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung.
10. Rekan-rekan mahasiswa Pendidikan Matematika 2017 khususnya Pendidikan Matematika 2017 C.
11. Lala, Ika, Ami, dan Pau sebagai sahabat serta teman perjuangan dalam mengerjakan skripsi
12. Semua pihak yang telah membantu memberikan bantuan moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan Bapak dan Ibu serta rekan-rekan berikan menjadi amal kebaikan dan memperoleh balasan dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pendidikan dan pengajaran matematika serta menjadi amal ibadah di sisi Allah SWT. Aamiin Ya Rabbal ‘Alamin.

Padang, Oktober 2021
Penulis

Vistri Wulandari
NIM. 17029124

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk.....	9
H. Definisi Istilah	10
BAB II KERANGKA TEORITIS.....	12
A. Kajian Teori	12
B. Penelitian Relevan.....	25
C. Kerangka Konseptual	27
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Model Pengembangan.....	29

C. Prosedur Pengembangan	30
D. Uji Coba Produk.....	38
E. Subjek Uji Coba	38
F. Jenis Data	38
G. Instrumen Pengumpulan Data	38
H. Teknik Analisis Data	40
I. Kriteria Kualitas Produk	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan.....	75
C. Keterbatasan Penelitian.....	78
BAB V PENUTUP.....	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran.....	80
DAFTAR PUSTAKA	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Persentase Ketuntasan dan Rata-rata Nilai Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung Tahun Pelajaran 2020/2021 pada Hasil Penilaian Harian (PH) Materi Koordinat Kartesius.....	4
Tabel 2. Kriteria Setiap Tahap Model Pengembangan Plomp.....	30
Tabel 3. Nama Validator Produk	33
Tabel 4. Ringkasan kegiatan pada tahap pembuatan prototype	36
Tabel 5. Skor Penilaian Terhadap Validitas Multimedia	40
Tabel 6. Kategori Validitas Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	41
Tabel 7. Skor Penilaian Praktikalitas Multimedia.....	41
Tabel 8. Kategori Praktikalitas Multimedia Pembelajaran Interaktif	42
Tabel 9. Rancangan Icon dan Fungsi Tombol Navigasi Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	63
Tabel 10. Sebelum dan setelah dilakukan <i>self evaluation</i> pada Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Materi Koordinat Kartesius.....	65
Tabel 11. Hasil Validasi Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	677
Tabel 12. Rangkuman Saran dan Kritikan dari Para Ahli pada Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Materi Koordinat Kartesius	68
Tabel 13. Keterangan Peserta Didik pada Wawancara	70
Tabel 14. Hasil Analisis Angket Praktikalitas oleh Peserta Didik.....	74
Tabel 15. Hasil Analisis Angket Praktikalitas oleh Pendidik	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Titik Koordinat Kartesius.....	22
Gambar 2. Garis sejajar terhadap sumbu x	23
Gambar 3. Garis sejajar terhadap sumbu y	23
Gambar 4. Garis tegak lurus terhadap sumbu x	23
Gambar 5. Garis tegak lurus terhadap sumbu y	23
Gambar 6. Garis Tidak sejajar dan tidak tegak lurus terhadap sumbu x dan sumbu y.....	24
Gambar 7. Lapisan dari Evaluasi Formatif	32
Gambar 8. Rancangan dan Prosedur Penelitian	37
Gambar 9. Peta Konsep Koordinat Kartesius	48
Gambar 10. Rancangan Layout Halaman Pembuka	52
Gambar 11. Rancangan Layout Halaman Login.....	53
Gambar 12. Rancangan Layout Halaman Login.....	54
Gambar 13. Rancangan Layout Halaman Petunjuk.....	55
Gambar 14. Rancangan Layout Halaman Author	55
Gambar 15. Rancangan Layout Halaman Silabus.....	56
Gambar 16. Rancangan Layout Halaman Materi.....	57
Gambar 17. Rancangan Layout Halaman apersepsi	58
Gambar 18. Rancangan Layout Halaman Posisi Titik terhadap Sumbu X dan Sumbu Y	58
Gambar 19. Rancangan Layout Halaman Posisi Titik terhadap Titik Asal (0.0) .	59
Gambar 20. Rancangan Layout Halaman Posisi Titik terhadap Titik Tertentu (a,b)	60
Gambar 21. Rancangan Layout Halaman Garis yang Sejajar.....	61
Gambar 22. Rancangan Layout Halaman Garis yang Tegak Lurus.....	62
Gambar 23. Rancangan Layout Halaman Latihan	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Pedoman Wawancara Pada Penelitian Pendahuluan	83
Lampiran 2 Lembar Evaluasi Diri (Self Evaluation) Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Koordinat Kartesius Kelas Viii Smp	84
Lampiran 3 Kisi-Kisi Lembar Validasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Oleh Pakar Matematika	85
Lampiran 4 Lembar Validasi Aspek Kelayakan Isi	86
Lampiran 5 Kisi-Kisi Lembar Validasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Oleh Pakar Multimedia.....	89
Lampiran 6 Lembar Validasi Aspek Multimedia.....	900
Lampiran 7 Kisi-Kisi Lembar Validasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Oleh Pakar Bahasa.....	93
Lampiran 8 Lembar Validasi Aspek Bahasa.....	94
Lampiran 9 Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas Multimedia Pembelajaran Interaktif Materi Koordinat Kartesius Oleh Peserta Didik	97
Lampiran 10 Angket Respon Peserta Didik Terhadap Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Koordinat Kartesius.....	98
Lampiran 11 Kisi-Kisi Angket Uji Praktikalitas Multimedia Pembelajaran Interaktif Materi Koordinat Kartesius Oleh Pendidik.....	101
Lampiran 12 Angket Respon Pendidik Terhadap Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Koordinat Kartesius.....	102
Lampiran 13 Kisi-Kisi Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik Mengenai Kepraktisan Multimedia Interaktif.....	105
Lampiran 14 Lembar Validasi Untuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	106
Lampiran 15 Lembar Validasi Angket Praktikalitas Peserta Didik Multimedia Pembelajaran Interaktif Materi Koordinat Kartesius.....	110
Lampiran 16 Lembar Validasi Angket Praktikalitas Pendidik Multimedia Pembelajaran Interaktif Materi Koordinat Kartesius.....	112
Lampiran 17 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik Mengenai Kepraktisan Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	114
Lampiran 18 Hasil Wawancara Dengan Pendidik Pada Penelitian Pendahuluan	116
Lampiran 19 Hasil Wawancara Dengan Peserta Didik Pada Penelitian Pendahuluan	117
Lampiran 20 Hasil Self Evaluation	118
Lampiran 21 Lembar Validasi Aspek Kelayakan Isi Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Koordinat Kartesius Oleh Pakar Matematika	119
Lampiran 22 Hasil Validasi Aspek Kelayakan Isi Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Koordinat Kartesius Oleh Pakar Matematika	124

Lampiran 23 Lembar Validasi Aspek Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Koordinat Kartesius Oleh Pakar Multimedia	125
Lampiran 24 Hasil Validasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Koordinat Kartesius Oleh Pakar Multimedia.....	130
Lampiran 25 Lembar Validasi Aspek Bahasa Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Koordinat Kartesius Oleh Pakar Bahasa	132
Lampiran 26 Hasil Validasi Aspek Bahasa Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Koordinat Kartesius Oleh Pakar Bahasa	135
Lampiran 27 Lembar Validasi Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik Pada Kegiatan One To One Evaluation	136
Lampiran 28 Hasil Wawancara Dengan Peserta Didik Pada Kegiatan One To One Evaluation	138
Lampiran 29 Hasil Angket Praktikalitas Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Koordinat Kartesius Oleh Peserta Didik	140
Lampiran 30 Hasil Analisis Angket Uji Praktikalitas Oleh Peserta Didik	153
Lampiran 31 Hasil Angket Praktikalitas Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Materi Koordinat Kartesius Oleh Pendidik	154
Lampiran 32 Hasil Analisis Angket Uji Praktikalitas Oleh Pendidik.....	157
Lampiran 33 Lembar Validasi Angket Praktikalitas Peserta Didik	158
Lampiran 34 Lembar Validasi Angket Praktikalitas Pendidik	162
Lampiran 35 Hasil Lembar Validasi Rpp	166
Lampiran 36 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp).....	173
Lampiran 37 Dokumentasi Penelitian.....	195

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penyebaran *corona virus* atau yang lebih dikenal dengan COVID-19 (*Coronavirus Disease 2019*) telah melanda berbagai negara termasuk Indonesia (Kusumaningrum & Wijayanto, 2020). Virus ini menyebar dengan sangat cepat, oleh karena itu untuk menekan tingkat penularannya dikeluarkanlah berbagai kebijakan oleh Pemerintah Indonesia. Di Indonesia penularan dari virus ini telah berdampak pada beragam sektor, terkhusus pada sektor pendidikan. Semenjak pandemi covid-19 ini melanda, proses pembelajaran dialihkan menjadi pembelajaran secara daring (dalam jaringan) yang pada awalnya dilaksanakan secara tatap muka. Kebijakan ini diambil sebagai solusi dalam mengatasi kesulitan pelaksanaan pembelajaran.

Pembelajaran daring membutuhkan peran peserta didik yang lebih besar dibandingkan dengan peran pendidik. Pada awal pemberlakuan daring ini tentu tidak mudah seperti yang dibayangkan terutama dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika sangat penting diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari dasar hingga tinggi.

Matematika merupakan salah satu komponen ilmu pengetahuan yang penggunaannya dapat ditemukan di berbagai bidang ilmu atau setiap aspek kehidupan (Vandini, 2015). Hal ini dikarenakan matematika dalam penerapannya dapat membantu menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh

karena itu, matematika menjadi sangat penting untuk dipelajari dan perlu adanya upaya yang optimal agar pembelajarannya dapat terlaksana dengan baik.

Upaya yang dapat dilakukan agar proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik adalah dengan adanya suatu perencanaan pembelajaran yang maksimal. Menurut Martiyono (2012: 22) perencanaan pembelajaran merupakan kegiatan merencanakan semua komponen pembelajaran dan langkah-langkah yang akan dilaksanakan. Perencanaan pembelajaran ini berupa perancangan silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), dan bahan ajar yang dilengkapi dengan pemanfaatan media pembelajaran.

Media Pembelajaran adalah alat atau segala sesuatu yang digunakan dalam proses pembelajaran yang dapat menyampaikan pesan berupa materi pembelajaran kepada peserta didik. Media pembelajaran dirancang dan dibuat untuk dapat meningkatkan minat peserta didik terhadap pembelajaran sehingga proses pembelajaran dapat terlaksana dengan baik dan meningkatkan hasil belajar peserta didik. Menurut Daryanto (2010: 5-6) kegunaan media secara umum, diantaranya adalah:

- 1) Memperjelas pesan yang ingin disampaikan.
- 2) Lebih efisien karena dapat mengatasi keterbatasan ruang, dan waktu tenaga, serta daya indra.
- 3) Meningkatkan minat dalam belajar, karena adanya interaksi langsung antara murid dengan sumber belajar.
- 4) Membantu peserta didik dalam belajar mandiri sesuai dengan bakat kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya.

- 5) Memberikan rangsangan dan pengalaman yang sama terhadap peserta didik sehingga dapat menimbulkan persepsi yang sama.

Salah satu materi matematika yang membutuhkan media penunjang dalam pembelajarannya adalah koordinat kartesius (Hikmah & Maskar, 2020). Pada pembelajaran materi koordinat kartesius, peserta didik dituntut untuk mampu membaca gambar letak titik koordinat dengan tepat. Untuk mempelajari materi tentang koordinat kartesius ini dibutuhkan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan objek-objek pada koordinat kartesius. Karena salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengkonkritkan sesuatu yang abstrak adalah dengan diberikannya visualisasi. Sesuai dengan pernyataan Daryanto (2011: 12) kajian psikologi menyatakan bahwa peserta didik akan lebih mudah mempelajari hal yang konkrit daripada yang abstrak.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMP Negeri 7 Sijunjung, yang dimulai dari Agustus hingga Desember 2020, yang juga beriris dengan kegiatan PLK (praktek lapangan kependidikan) yang dilakukan, kegiatan pembelajaran di SMP Negeri 7 Sijunjung berlangsung secara Daring (dalam jaringan). Proses pembelajaran dilaksanakan dengan menggunakan *google classroom* dan *whatsapp group*, dimana pendidik mengirimkan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), kemudian peserta didik diminta untuk memahami dan menyelesaikan soal-soal tugas yang ada pada LKPD tersebut. Hasilnya banyak peserta didik yang kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan, bahkan banyak yang tidak mengerjakannya, hal ini diakibatkan karena peserta didik tidak mampu memahami materi yang ada pada bahan ajar tersebut dengan baik. Proses

pembelajaran seperti ini cenderung akan membuat peserta didik merasa bosan, sehingga minat belajar peserta didik akan semakin rendah.

Dari hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan pendidik mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Negeri 7 Sijunjung, pendidik mengemukakan bahwa sebagian besar peserta didik kurang termotivasi dalam pembelajaran matematika. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik yang rendah.

Sejalan dengan wawancara yang dilakukan, pernyataan ini juga diperkuat dengan hasil Penilaian Harian (PH) peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung tahun pelajaran 2020/2021, dimana nilai rata-rata dan ketuntasan peserta didik pada materi koordinat kartesius masih di bawah rata-rata ketuntasan minimum yaitu 75%. Adapun nilai rata-rata dan persentase ketuntasan peserta didik pada penilaian harian siswa terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-rata dan Persentase Ketuntasan Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung Tahun Pelajaran 2020/2021 pada Hasil Penilaian Harian (PH) Materi Koordinat Kartesius.

Kelas	Rata-rata	Tuntas (%)
VIII.4	30,91	12,50
VIII.5	23,91	15,63
VIII.6	23,49	16,13
VIII.7	16,80	0

(Sumber: Guru Mata Pelajaran Matematika SMP Negeri 7 Sijunjung)

Pendidik menjelaskan bahwa sudah berupaya meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan merancang suatu bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), namun bahan ajar yang dirancang belum mampu meningkatkan minat belajar peserta didik. Sejalan dengan pendapat Nur (2016) dalam

pembelajaran matematika, umumnya sumber belajar yang paling akrab dan hampir semua sekolah memanfaatkannya adalah media cetak (buku) dan papan tulis. Kelemahan dari sumber belajar yang digunakan ini adalah kurang bisa memvisualisasikan materi pembelajaran dengan baik, sehingga peserta didik akan merasa bosan dan kurangnya minat dalam mengikuti proses pembelajaran yang mengakibatkan pesan yang ingin disampaikan pendidik tidak dapat tersampaikan dengan baik. Kegiatan pembelajaran haruslah menciptakan suasana yang menyenangkan agar pembelajaran menjadi lebih bermakna dan prestasi belajar dari peserta didik dapat ditingkatkan.

Meningkatkan prestasi belajar dari peserta didik dapat dicapai dengan pemanfaatan multimedia yang dapat memvisualisasikan objek-objek matematika dengan optimal, salah satunya yaitu dengan menggunakan *software smart apps creator* yang ada pada laptop/pc, karena *smart apps creator* dilengkapi dengan tulisan, gambar, animasi, suara dan video. Media yang dirancang dengan menggunakan *smart apps creator* nantinya dapat diubah menjadi bentuk aplikasi yang kemudian dapat diakses sendiri oleh peserta didik dengan menggunakan *gadget/android* yang dimiliki.

Penggunaan *gadget* dalam proses pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar matematika peserta didik (Rosiyanti & Muthamainnah, 2018). Hal ini karena *gadget* merupakan alat multifungsi, yang bisa digunakan untuk beragam keperluan, tidak saja alat komunikasi namun juga memiliki berbagai aplikasi, serta dapat mengakses internet untuk mencari berbagai informasi dengan cepat dan mudah. Pemanfaatan *gadget* dalam proses pembelajaran dapat membuat kegiatan

pembelajaran lebih menyenangkan dan lebih efisien, karena dapat membantu peserta didik untuk belajar mandiri. Kecanggihan dari gadget ini membuat semakin meningkat penggunaannya pada semua kalangan usia. Oleh Karena itu, kegiatan pembelajaran seharusnya juga dapat menggunakan teknologi informasi yang relevan dengan tujuan pembelajaran, pemanfaatan gadget/android sebagai media pembelajaran adalah salah satunya.

Salah satu media pembelajaran efektif yang sudah mengikuti perkembangan teknologi yaitu multimedia pembelajaran interaktif. Menurut Daryanto (2010: 51) multimedia interaktif merupakan suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang diinginkan untuk proses selanjutnya. Dengan penggunaan multimedia pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan ini diharapkan peserta didik dapat memahami dan memvisualisasikan materi dengan baik dan tepat.

Proses pembelajaran di SMP Negeri 7 Sijunjung saat ini dilaksanakan secara luring (luar jaringan) dan daring (dalam jaringan), dimana 50% peserta didik melaksanakan proses pembelajaran dilaksanakan di sekolah dan 50% di rumah. Multimedia pembelajaran interaktif yang dihasilkan ini nantinya akan dapat digunakan di kedua kegiatan pembelajaran tersebut. Pada saat daring multimedia pembelajaran ini dapat diakses sendiri oleh peserta didik di rumah menggunakan android yang dimiliki. Sedangkan pada saat luring atau tatap muka multimedia pembelajaran ini juga dapat digunakan, dimana pendidik dapat menampilkan multimedia tersebut melalui laptop berbantuan proyektor. Multimedia

pembelajaran interaktif ini nantinya diharapkan akan dapat meningkatkan perhatian dan minat belajar peserta didik, serta menimbulkan motivasi dalam belajar, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan multimedia pembelajaran interaktif menggunakan android dengan materi koordinat kartesius agar meningkatkan hasil belajar peserta didik. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif pada Materi Koordinat Kartesius Kelas VIII SMP”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka dapat diidentifikasi masalah-masalah, sebagai berikut:

1. Proses pembelajaran matematika dilakukan secara daring (dalam jaringan) dan luring (luar jaringan).
2. Nilai rata-rata dan persentase ketuntasan penilaian harian materi koordinat kartesius masih di bawah rata-rata ketuntasan minimum
3. Motivasi belajar peserta didik masih rendah.
4. Sumber belajar masih terbatas pada buku cetak dan LKPD yang kurang menarik bagi peserta didik.
5. Peserta didik sulit memahami materi matematika pada bahan ajar yang digunakan dengan baik.
6. Bahan ajar yang digunakan di sekolah belum mampu memvisualisasikan materi dengan baik.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang dikemukakan, agar penelitian ini lebih terarah maka peneliti membatasi penelitian ini pada tingkat kevalidan dan tingkat kepraktisan dari pengembangan multimedia pembelajaran interaktif pada materi koordinat kartesius untuk peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini “Bagaimana karakteristik pengembangan media pembelajaran interaktif pada materi koordinat kartesius yang dikembangkan untuk peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung yang valid dan praktis?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan multimedia pembelajaran interaktif pada materi koordinat kartesius yang valid dan praktis untuk peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung.
2. Mengungkapkan tingkat validitas dan praktikalitas multimedia pembelajaran interaktif pada materi koordinat kartesius untuk peserta didik kelas VIII SMP Negeri 7 Sijunjung.

F. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi:

1. Peneliti, untuk menambah wawasan dan pengalaman dalam pembelajaran matematika yang dapat diterapkan dalam menjalankan profesi mengajar nantinya, serta menambah wawasan dalam mengembangkan media pembelajaran.
2. Peserta Didik
 - a. Sebagai media pembelajaran yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika.
 - b. Untuk memberikan pengalaman belajar yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahaman materi koordinat kartesius.
3. Pendidik, memberikan alternatif media pembelajaran yang dapat digunakan dalam menciptakan pembelajaran matematika yang lebih inovatif.
4. Kepala Sekolah, memberikan sumbangan pemikiran dalam menciptakan pembelajaran matematika yang lebih inovatif dengan menggunakan media pembelajaran interaktif.
5. Peneliti lain, untuk referensi dan motivasi dalam mengembangkan penelitian yang sejenis.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah multimedia pembelajaran interaktif menggunakan *smart apps creator* yang memiliki karakteristik sebagai berikut:

1. Multimedia pembelajaran interaktif ini dapat diakses sendiri oleh peserta didik menggunakan *android* dan laptop/pc.

2. Multimedia pembelajaran interaktif ini dapat diunduh melalui *link* <https://bit.ly/3qGKpsX>.
3. Multimedia pembelajaran interaktif ini dilengkapi dengan tombol navigasi yang berfungsi sebagai alat pengontrol yang dapat memudahkan peserta didik dalam mengoperasikannya.
4. Multimedia pembelajaran interaktif ini dirancang agar peserta didik dapat membangun pengetahuannya sendiri karena materinya dilengkapi dengan teks, gambar, animasi, audio dan pernyataan-pertanyaan yang menuntun peserta didik dalam memahami materi koordinat kartesius.
5. Dalam menjawab setiap soal peserta didik akan melewati beberapa pertanyaan-pernyataan yang menuntun yang dilengkapi dengan animasi-animasi yang menarik.
6. Terdapat beberapa contoh soal yang dilengkapi dengan pembahasan.
7. Terdapat soal-soal latihan berupa pertanyaan objektif yang hanya dapat dijawab satu kali dan dapat merespon jawaban yang dipilih oleh peserta didik benar atau salah.
8. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) dan sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik kelas VIII SMP.

H. Definisi Istilah

Berikut ini definsi istilah dari variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini, yaitu:

1. Multimedia Pembelajaran adalah suatu pemanfaatan banyak media (teks, gambar, animasi, audio, dan video) dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan pesan (pengetahuan, keterampilan dan sikap).
2. Interaktif adalah komunikasi dua arah atau suatu hal saling melakukan aksi, saling aktif, dan saling berhubungan serta mempunyai timbal balik antara satu dengan lainnya.
3. *Smart apps creator* adalah tool perangkat lunak yang dapat digunakan untuk pembuatan mobile apps multimedia yang menawarkan berbagai macam fitur.
4. Android adalah sistem operasi berbasis *mobile* yang digunakan pada *smartphone* atau tablet.
5. Validitas adalah ukuran yang menunjukkan tingkat kevalidan dan kesahihan produk yang dihasilkan.
6. Praktikalitas adalah tingkat kepraktisan multimedia pembelajaran interaktif.