

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN BERBASIS APLIKASI
ANDROID PADA MATERI MENYEDERHANAKAN BENTUK ALJABAR
DI MTs MUHAMMADIYAH PADANG PANJANG**

SKRIPSI

***Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Dalam Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan***



Oleh:

**SYIFHA FAUZANI MUSLIYAN
191000284202012**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT
PADANG PANJANG
2023**

ABSTRAK

Syifha Fauzani Musliyan, “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Menyederhanakan Bentuk Aljabar Di MTs Muhammadiyah Padang Panjang”. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Pada pembelajaran saat ini, dibutuhkan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa. Media mempunyai peran penting dalam kegiatan pembelajaran, salah satu contohnya adalah video pembelajaran. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana proses pengembangan video pembelajaran berbasis aplikasi android? apakah video pembelajaran berbasis aplikasi android yang dikembangkan valid?, apakah video pembelajaran berbasis android yang dikembangkan praktis?, apakah video pembelajaran berbasis aplikasi android yang dikembangkan efektif?. Tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan proses pengembangan video pembelajaran berbasis aplikasi android dan menghasilkan video pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2023/2024 di MTs Muhammadiyah Padang Panjang, dengan mengambil subjek uji coba kelas VIII B.

Hasil analisis data validasi menunjukkan bahwa video pembelajaran berbasis aplikasi android memenuhi kategori valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan rata – rata 79,23%. Hasil analisis data praktikalitas video pembelajaran ini dinyatakan sangat praktis dengan rata – rata 83,33%. Hasil analisis data efektifitas video pembelajaran memenuhi kategori efektif, sebanyak 21 dari 26 siswa memperoleh nilai tuntas dengan persentase 80,76%.

Penelitian pengembangan video pembelajaran berbasis aplikasi android pada materi menyederhanakan bentuk aljabar di MTs Muhammadiyah Padang Panjang memenuhi kriteria valid, sangat praktis, dan efektif.

Kata Kunci: Video Pembelajaran, Aljabar, Android



UMSB
SUMATERA
TO THE FUTURE

KATA PENGANTAR



Puji syukur ke hadirat Allah Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Menyederhanakan Bentuk Aljabar Di MTs Muhammadiyah Padang Panjang”**. Shalawat serta salam semoga tetap terlimpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Peneliti menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada, sehingga dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini perlu kiranya peneliti dengan ketulusan hati mengucapkan terma kasih kepada:

1. Bapak Dr. Gusmaizal Syandri, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UM Sumbar.
2. Ibu Anesia Noviliza M.A. selaku ketua Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UM Sumbar.
3. Bapak Dr. Usmadi, M.Pd. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan motivasi serta semangat kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak Prima Yudhi, M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan motivasi serta semangat kepada peneliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
5. Semua pihak dan teman – teman yang telah membantu penelitian ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

Semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah diberikan dengan balasan yang lebih baik, *Aamiin Ya Rabbal Alaamiin*. Pada penulisan skripsi ini peneliti menyadari terdapat kekurangan dan keterbatasan kemampuan yang dimiliki, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun senantiasa peneliti harapkan dari berbagai pihak agar dapat meningkatkan kualitas penulisan skripsi ini.

Padang Panjang, November 2023

Syifha Fauzani Musliyan
NPM. 191000284202012

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Pengembangan	6
D. Spesifikasi yang Diharapkan.....	6
E. Pentingnya Pengembangan	7
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	8
G. Defenisi Istilah	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori	10
1. Pengembangan	10
2. Video Pembelajaran	12
3. Aplikasi Android.....	14
4. Materi Menyederhanakan Bentuk Aljabar	15
B. Penelitian yang Relevan.....	19
C. Kerangka Konseptual	20



UM BARAT
SUMATERA
TO THE FUTURE

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.



BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22
A. Model Pengembangan	22
B. Prosedur Pengembangan	22
C. Uji Coba Produk.....	24
D. Subjek Uji Coba	24
E. Jenis Data	25
F. Instrumen Pengumpulan Data	25
G. Teknik Analisis Data.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
A. Data Penelitian	33
B. Hasil Uji Coba.....	48
C. Pembahasan.....	55
D. Keterbatasan Pengembangan	57
BAB V PENUTUP	59
A. Kesimpulan	59
B. Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN.....	64

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggarap, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Penelitian Relevan	19
3.1 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen	26
3.2 Kisi – Kisi Instrumen Angket	26
3.3 Kisi – Kisi Angket Praktikalitas	26
3.4 Pedoman Penilaian Skor Validitas	27
3.5 Kriteria Validitas Video	27
3.6 Pedoman Penilaian Skor Praktikalitas	28
3.7 Kriteria Kepraktisan Video	28
3.8 Kriteria Reliabilitas	29
3.9 Daya Pembeda Soal	30
3.10 Indeks Kesukaran Soal.....	30
3.11 Kriteria Kualitas Soal.....	30
3.12 Skor Validitas Soal	31
3.13 Kriteria Validitas Soal.....	31
3.14 Kriteria Efektifitas Video.....	32
4.1 Capaian dan Tujuan Pembelajaran.....	34
4.2 Hasil Analisis Angket Kebutuhan Siswa	35
4.3 Nama Validator	37
4.4 Rekapitulasi Validasi Instrumen Angket	38
4.5 Penilaian oleh Validator.....	45
4.6 Hasil Analisis Angket Praktikalitas Siswa.....	50
4.7 Hasil Analisis Validasi Soal Tes oleh Validator	51



4.8 Hasil Validitas Soal Tes	52
4.9 Hasil Analisis Daya Pembeda	52
4.10 Hasil Indeks Kesukaran Soal	53
4.11 Hasil Kualitas Soal.....	53
4.12 Efektifitas Ketuntasan Siswa	53

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Konseptual.....	21
4.1 Tampilan Gambar Guru	39
4.2 Tampilan Video Gambar Tangan Menulis	39
4.3 Tampilan Aplikasi Kinemaster	40
4.4 Tampilan Rekam Suara.....	40
4.5 Pengeditan Video dengan Kinemaster.....	41
4.6 Tampilan Awal Video	42
4.7 Tampilan Isi Video	43
4.8 Tampilan Akhir Video.....	43
4.9 Tulisan x Sebelum Revisi.....	46
4.10 Tulisan x Sesudah Revisi	47
4.11 Materi Sebelum Revisi	47
4.12 Materi Sesudah Revisi	47
4.13 Jenis Font Tidak Seragam.....	48
4.14 Jenis Font Sudah Sesuai	48

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Lembar Observasi	64
II. Hasil Wawancara Guru Matematika Kelas VIII	65
III. Validasi Instrumen Angket Kebutuhan Siswa	66
IV. Hasil Analisis Validasi Instrumen Angket Kebutuhan Siswa	68
V. Hasil Angket Kebutuhan Siswa.....	69
VI. Analisis Angket Kebutuhan Siswa.....	71
VII. Hasil Analisis Angket Kebutuhan Siswa	73
VIII. Hasil Validasi Instrumen Angket Validasi Materi	75
IX. Hasil Analisis Validasi Instrumen Angket Ahli Materi	77
X. Hasil Validasi Instrumen Angket Ahli Media	78
XI. Hasil Analisis Validasi Instrumen Angket Ahli Media.....	80
XII. Hasil Validasi Instrumen Angket Ahli Bahasa	81
XIII. Hasil Analisis Validasi Instrumen Angket Ahli Bahasa	83
XIV. Hasil Validasi Instrumen Angket Praktikalitas Siswa.....	84
XV. Hasil Analisis Validasi Instrumen Angket Praktikalitas Siswa	86
XVI. Rekap Hasil Analisis Validasi Instrumen.....	87
XVII. Hasil Angket Validasi Ahli Materi.....	88
XVIII. Hasil Analisis Angket Ahli Materi.....	91
XIX. Hasil Angket Validasi Ahli Media	92
XX. Hasil Analisis Angket Ahli Media	95
XXI. Hasil Angket Validasi Ahli Bahasa.....	96
XXII. Hasil Analisis Angket Ahli Bahasa	99



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

XXIII.	Rekap Hasil Analisis Angket Validasi Ahli	100
XXIV.	Hasil Angket Praktikalitas Siswa	101
XXV.	Hasil Analisis Angket Praktikalitas Siswa	103
XXVI.	Kisi – Kisi Soal Tes.....	106
XXVII.	Soal Tes.....	107
XXVIII.	Kunci Jawaban	108
XXIX.	Hasil Lembar Validasi Soal Tes.....	110
XXX.	Hasil Analisis Validasi Soal Tes Hasil Belajar Siswa.....	112
XXXI.	Hasil Analisis Uji Coba Soal Tes Hasil Belajar	113
XXXII.	Uji Ibm Spss Statistics 25.....	114
XXXIII.	Hasil Uji Coba Soal Tes Belajar Siswa.....	115
XXXIV.	Hasil Analisis Tes Hasil Belajar.....	116
XXXV.	Jawaban Tes Hasil Belajar	117
XXXVI.	Surat Izin Penelitian	118
XXXVII.	Surat Balasan Penelitian.....	119
XXXVIII.	Dokumentasi.....	120
XXXIX.	Kerangka Naskah Video Pembelajaran.....	122

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dikatakan sebagai suatu proses kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia, karena dimana pun dan kapan pun terdapat proses pendidikan. Pendidikan dalam sejarah peradaban manusia juga merupakan komponen yang paling urgen. Aktivitas ini sudah dimulai sejak adanya manusia pertama di dunia hingga berakhirnya kehidupan di muka bumi ini (Hamdani, 2011:5).

Pendidikan selalu mengalami perubahan dan perbaikan baik dari segi kurikulum, model, metode, serta perangkat pembelajaran yang digunakan oleh guru yang berguna untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dalam meningkatkan kualitas pendidikan sangat diperlukan beberapa hal mendukung yaitu kompetensi guru dan kualitas tenaga pendidik, mutu pendidikan, pembaruan dan pengembangan dari kurikulum, inovasi dalam pembelajaran, serta kelengkapan sarana dan prasarana di sekolah (Wahid Rosyidi, 2013:1).

Oleh karena itu, pemerintah berusaha ikut serta dalam kemajuan pendidikan yang ada di Indonesia. Sebagai tenaga pendidik, guru harus mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan mampu memfasilitasi siswa dengan berbagai sumber belajar dan mampu menyediakan maupun mengembangkan media pembelajaran matematika.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggambar, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

Dalam dunia pendidikan, matematika adalah mata pelajaran yang dipelajari sebagai ilmu dasar untuk mempelajari ilmu-ilmu yang lain, sehingga harus mampu menguasai berbagai konsep didalamnya. Matematika juga merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit oleh kebanyakan siswa (Jufrida, dkk., 2019; Masfufah & Afriansyah, 2021). Namun, meskipun matematika merupakan pelajaran yang cukup sulit, matematika sangat penting untuk dipelajari semua orang.

Menurut Novitasari (2016) (dalam Krisela Tia Permatasari, 2021) matematika merupakan ilmu yang berhubungan dengan penelaahan bentuk struktur abstrak. Dalam mempelajari matematika diperlukan pemahaman tentang konsep yang terdapat dalam matematika.

Namun pada kenyataannya siswa masih kurang menguasai konsep pembelajaran matematika, masih banyak siswa yang beranggapan pembelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi siswa. Dari pernyataan tersebut maka guru harus memutar otak untuk dapat menciptakan suasana pembelajaran yang menarik perhatian siswa serta menggunakan media yang tepat untuk proses belajar mengajar.

Berdasarkan observasi pada saat peneliti melaksanakan praktik lapangan di MTsM Padang Panjang pada tanggal 12 Oktober 2022 sampai 12 Desember 2022, peneliti menemukan bahwa di MTsM Padang Panjang telah memiliki sarana dan prasarana yang sudah cukup memadai, namun hal ini tidak diimbangi dengan pembuatan media pembelajaran, dan permasalahan yang sering ditemui, siswa merasa kesulitan dalam memahami matematika terkhusus pada materi menyederhanakan bentuk aljabar, karena siswa

kesulitan dalam mengoperasikan soal jika ada variabel – variabel didalamnya. Misalnya $4x - 2x = 2$, siswa seringkali mengabaikan variabel pada soal. Hal ini sejalan Wahyudi (dalam Prihayuda, 2018) bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk diajarkan maupun dipelajari. Jadi tidak salah jika siswa tidak tertarik dengan matematika dan tidak mampu belajar matematika dengan baik, sehingga belajar matematika menjadi sulit bagi siswa.

Hal ini dapat dilihat berdasarkan hasil belajar siswa yang rendah pada tugas harian yang diberikan oleh guru, dan siswa merasa jenuh terhadap matematika yang penyebabnya adalah pembelajaran yang masih konvensional dan terbatasnya penggunaan media pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Septianova & Rusiyanto (2017:62) menyatakan bahwa media konvensional seperti papan tulis yang sering digunakan guru dalam mengajar cenderung membuat siswa merasa bosan karena hanya terjadi interaksi satu arah saja, yaitu guru kepada siswa.

Materi pokok Menyederhanakan bentuk aljabar merupakan salah satu materi yang diajarkan di tingkat SMP/MTs kelas VIII. Dari informasi guru mata pelajaran matematika yang mengajar di kelas VIII, peneliti memperoleh informasi diketahui bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan ketika mengoperasikan aljabar. Hal ini juga ditunjukkan dari nilai hasil belajar siswa yang rendah, dimana siswa memperoleh nilai dibawah rata – rata ketuntasan minimal yaitu kurang dari 80.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perlu adanya suatu pengembangan media pembelajaran matematika yang menarik dan sesuai



UM SUMATERA
TO THE FUTURE

dengan kebutuhan siswa. Peneliti memilih mengembangkan video pembelajaran berbasis aplikasi android sebagai solusi permasalahan tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu Lisa Dwi Afri, Selvi Rani Br. Sembiring (2022) menyatakan bahwa Pengembangan Media Pembelajaran Matematika melalui Aplikasi Kinemaster pada Materi Persamaan Kuadrat layak dan praktis digunakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran dinyatakan valid berdasarkan penilaian validator dengan nilai 90,55%, yang berarti sangat valid. Tingkat keefektifan media pembelajaran berdasarkan tes hasil belajar, hasilnya menunjukkan sebanyak 30 dari 36 siswa memperoleh nilai di atas kriteria ketuntasan minimal (KKM), yaitu sebesar $83\% > 75\%$.

Melalui pengembangan video pembelajaran berbasis aplikasi android diharapkan dapat membantu guru untuk menyampaikan materi dengan waktu yang lebih singkat. Pembelajaran juga akan menarik bagi siswa jika dalam proses belajar digunakan video pembelajaran ataupun hal lain yang lebih banyak melibatkan indera penglihatan dan pendengaran siswa. Dengan demikian, diharapkan pembelajaran matematika menggunakan video pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga tujuan pembelajaran matematika akan tercapai secara optimal.

Video pembelajaran adalah perpaduan antara serangkaian gambar – gambar yang diiringi suara penjelasan materi pembelajaran kemudian dikemas menjadi sebuah video yang menarik, singkat dan padat. Video pembelajaran ini membuat siswa lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran, siswa lebih tertarik melihat gambar – gambar dibarengi dengan penjelasan materi,



UM SUMATERA
TO THE FUTURE

video pembelajaran juga bisa diakses oleh siswa secara berulang – ulang (Krisna Farit Pahita, 2018).

Aplikasi android adalah sistem operasi yang terdapat pada perangkat *handphone*. *Handphone* adalah sebuah perangkat komunikasi yang memiliki berbagai fungsi, diantaranya adalah kamera, pemutaran audio dan video, *chattingan*, *browsing*, *game*, dan lain sebagainya. Android menggunakan sistem operasi yang bersifat terbuka, dengan sistem operasi android pengguna dapat dengan bebas memodifikasi dan mengembangkan fitur – fitur yang ada didalamnya, sehingga siswa ataupun guru dapat memanfaatkan *handphone* sebagai media pembelajaran yang mendukung aktifitas belajar. Maka dari itu aplikasi android pembuatan video pembelajaran yang peneliti gunakan untuk mengembangkan video pembelajaran matematika adalah aplikasi zepeto, benime, kinemaster.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti melakukan penelitian tentang **“Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Aplikasi Android Pada Materi Menyederhanakan Bentuk Aljabar”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan video pembelajaran Berbasis Aplikasi Android?
2. Apakah video pembelajaran berbasis aplikasi android yang dikembangkan valid?



UM SUMATERA
TO THE FUTURE

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

3. Apakah video pembelajaran berbasis aplikasi android yang dikembangkan praktis?
4. Apakah video pembelajaran berbasis aplikasi android yang dikembangkan efektif?

C. Tujuan Pengembangan

1. Mendeskripsikan proses pengembangan video pembelajaran berbasis aplikasi android.
2. Menghasilkan video pembelajaran berbasis aplikasi android yang valid.
3. Menghasilkan video pembelajaran berbasis aplikasi android yang praktis.
4. Menghasilkan video pembelajaran berbasis aplikasi android yang efektif.

D. Spesifikasi yang Diharapkan

Spesifikasi yang diharapkan adalah menghasilkan produk yang berupa video pembelajaran matematika sebagai berikut:

1. Video pembelajaran matematika dibuat menggunakan aplikasi zepeto, benime, dan kinemaster.
2. Zepeto untuk membuat animasi guru dengan berbagai macam gaya, benime untuk membuat materi dengan animasi tulis tangan bergerak, dan kinemaster untuk editing secara keseluruhan mulai dari kumpulan materi, animasi, *background*, suara peneliti, musik instrumental.
3. Video yang dikembangkan berisi tentang:
 - a. Tampilan awal video: penyampaian judul materi menyederhanakan bentuk aljabar dan musik intrumental, tujuan pembelajaran, subbab materi menyederhanakan bentuk aljabar.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun ataupun dengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

- b. Tampilan isi video: isi materi penjelasan menyederhanakan bentuk aljabar terdiri dari, materi, contoh soal, dan soal latihan.
 - c. Tampilan akhir video: kata motivasi, biodata peneliti.
4. Pada video pembelajaran ini terdapat gambar animasi seorang guru, gambar tangan sedang menulis, warna yang sesuai, jenis teks yang sesuai, suara dengan menggunakan audio dan diiringi dengan musik instrumental dan suara peneliti untuk menjelaskan materi, agar dapat membantu siswa dalam memahami materi.
5. Video yang telah dikembangkan, kemudian video disimpan sehingga menjadi format *filemp4*. Kemudian video ini ditayangkan secara *offline* dengan menggunakan *laptop*, *projector*, *speaker*, *infocus* pada saat pembelajaran.

E. Pentingnya Pengembangan

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengetahuan dan pengalaman dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh dibangku kuliah terhadap masalah – masalah yang dihadapi didunia pendidikan secara nyata.

2. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan sumbangan positif, menjadi masukan bagi guru dalam penggunaan video pembelajaran matematika dan diharapkan nantinya guru dapat mengembangkan serta dapat dijadikan sebagai media pembelajaran yang digunakan guru dalam pembelajaran.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

3. Bagi Siswa

Membantu membuat siswa kelas VIII MTsM Padang Panjang memahami materi pembelajaran, video pembelajaran bisa diputar ulang dimana saja serta memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan, sehingga meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa.

F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1. Asumsi

Beberapa asumsi yang melandasi pengembangan video pembelajaran berbasis aplikasi android yaitu:

- Pembelajaran matematika akan lebih menarik dengan menggunakan video pembelajaran.
- Guru akan lebih mudah dalam mengadakan pembelajaran matematika dan dapat menghemat waktu pada proses pembelajaran.
- Siswa akan lebih bersemangat untuk belajar matematika karena bergambar dan unik menggunakan video pembelajaran.

2. Keterbatasan Pengembangan

Pengembangan video pembelajaran berbasis aplikasi android ini terbatas untuk pembelajaran matematika materi menyederhanakan bentuk aljabar tentang struktur dari bentuk aljabar, penyederhanaan bentuk suku banyak, perkalian dan pembagian bentuk suku tunggal, dan nilai dari bentuk aljabar. Materi ini terbatas hanya pada kelas VIII semester 1 di MTs Muhammadiyah Padang Panjang.

G. Defenisi Istilah

Untuk memperlancar dan menghindari kesalahan dalam memahami penelitian ini, maka peneliti mencoba menjelaskan istilah-istilah berikut:

1. Video pembelajaran adalah media audio visual yang berupa susunan gambar dan suara yang dapat digunakan secara bersama – sama dan dapat dikembangkan untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran.
2. Aplikasi android adalah sistem operasi yang terdapat pada perangkat *handphone*. Android menggunakan sistem operasi yang bersifat terbuka, dengan sistem operasi android pengguna dapat dengan bebas memodifikasi dan mengembangkan fitur – fitur yang ada didalamnya, sehingga siswa dapat memanfaatkan *handphone* sebagai media pembelajaran yang mendukung aktifitas belajar.
3. Valid berarti sahih. Produk yang dikembangkan dikatakan valid jika komponen-komponen yang dikembangkan dalam produk tersebut sahih terhadap aspek-aspek yang ingin diukur dari segi kelayakan.
4. Praktis berarti efisien. Produk video pembelajaran yang dikembangkan dikatakan praktis apabila mudah dalam penggunaannya.
5. Efektifitas yaitu menghasilkan produk tertentu sesuai dengan Analisa kebutuhan siswa, efektifitas dalam pembelajaran yaitu tercapainya tujuan pembelajaran.