

**PENGEMBANGAN MEDIA *MOBILE LEARNING*
BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI PECAHAN
DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

SKRIPSI

Oleh:
INDRA MAHKOTA
NIM. F04112068



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2019**

**PENGEMBANGAN MEDIA *MOBILE LEARNING*
BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI PECAHAN
DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

SKRIPSI

Oleh:
INDRA MAHKOTA
NIM. F04112068

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana pada Jurusan
Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Pada Program Studi
Pendidikan Matematika**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2019**

**PENGEMBANGAN MEDIA *MOBILE LEARNING*
BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI PECAHAN
DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Penanggungjawab Yuridis

**INDRA MAHKOTA
NIM. F04112068**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. H. Agung Hartoyo, M.Pd
NIP. 196102131988101001**

**Dr. Dede Suratman, M.Si
NIP. 196603131992031002**

**Disahkan Oleh:
Dekan FKIP**

**Dr. H. Martono, M.Pd
NIP. 196803161994031014**

Tanggal Lulus: 29 Agustus 2019

**PENGEMBANGAN MEDIA *MOBILE LEARNING*
BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI PECAHAN
DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Penanggungjawab Yuridis

**INDRA MAHKOTA
NIM. F04112068**

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II

**Dr. H. Agung Hartoyo, M.Pd
NIP. 196102131988101001**

**Dr. Dede Suratman, M.Si
NIP. 196603131992031002**

Penguji I

Penguji II

**Dr. Bistari, M.Pd
NIP. 196603131991021001**

**Dr. H. Ahmad Yani T, M.Pd
NIP. 196604011991021001**

**Mengetahui:
Ketua Jurusan P.MIPA**

**Dr. H. Ahmad Yani T, M.Pd
NIP. 196604011991021001**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Indra Mahkota

NIM : F04112068

Jurusan/Prodi : Pendidikan MIPA/Pendidikan Matematika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Pontianak, 28 Agustus 2019
Yang membuat pernyataan,

Indra Mahkota
F04112068

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu mencurahkan karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian yang berjudul “Pengembangan Media *Mobile Learning* Berbasis *Android* Pada Materi Pecahan Di Sekolah Menengah Pertama”.

Laporan penelitian ini telah diselesaikan dengan bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya terutama kepada:

1. Bapak Dr. H. Martono selaku Dekan FKIP UNTAN.
2. Bapak Dr. Ahmad Yani selaku Ketua Jurusan P. MIPA FKIP UNTAN.
3. Bapak Drs. Asep Nursangaji, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNTAN.
4. Bapak Drs. Dian Ahmad B S, M.Si selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi.
5. Bapak Dr. H. Agung Hartoyo, M.Pd selaku dosen pembimbing pertama yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi.
6. Bapak Dr. Dede Suratman, M.Si selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi.
7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNTAN beserta Staf di Lingkungan FKIP UNTAN.
8. Orang tua penulis dan rekan-rekan mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNTAN yang telah memberikan masukan dan motivasi kepada penulis.

Semoga bimbingan dan bantuan serta doa yang telah diberikan selama ini mendapat balasan dari Allah SWT yang sebesar-besarnya. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam menyusun laporan penelitian ini masih jauh dari yang diharapkan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman yang ada pada penulis selama ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan penulisan selanjutnya.

Pontianak, 28 Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
ABSTRAK.....	ix
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Masalah Penelitian	5
1. Identifikasi Masalah	5
2. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	6
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
E. Manfaat Penelitian	7
1. Manfaat Teoritis	7
2. Manfaat Praktis	8
F. Definisi Operasional.....	9
1. Pengembangan Media <i>Mobile Learning</i>	9
2. <i>Android</i>	9
3. Materi Pecahan.....	9
4. Respon Siswa	9
5. Hasil Belajar	10
 BAB II. KAJIAN TEORI.....	 11
A. Pengembangan Media <i>Mobile Learning</i>	11
1. Pengertian Penelitian Pengembangan	11

2. Media Pembelajaran	13
3. <i>Mobile Learning</i>	15
4. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan Media <i>Mobile Learning</i>	17
B. <i>Android</i>	27
C. <i>Adobe AIR</i>	29
D. <i>ActionScript</i>	29
E. <i>Visual Studio Code</i>	33
F. <i>Starling</i>	34
G. <i>Feathers</i>	35
H. Materi Pecahan	36
1. Pengertian Pecahan	36
2. Operasi Hitung Pada Bilangan Pecahan	37
I. Respon Siswa	41
J. Hasil Belajar Siswa	42
K. Hasil Penelitian yang Relevan	43
BAB III. METODE PENELITIAN	46
A. Bentuk Penelitian	46
B. Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran	46
1. <i>Self-Evaluation</i>	47
2. <i>Experts Review</i> Yang Dijalankan Secara Paralel Dengan <i>One To One</i>	48
3. <i>Small Group</i>	48
C. Subjek Penelitian	49
D. Objek Penelitian	49
E. Prosedur Penelitian	49
F. Teknik dan Alat Pengumpulan Data	51
1. Teknik Pengumpulan Data	51
2. Alat Pengumpulan Data	52
3. Teknik Analisa Data	56

G. Prosedur Pengolahan Data	60
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
A. Hasil Penelitian	62
1. <i>Self-Evaluation</i>	62
2. <i>Experts Review</i> dan <i>One-to-One</i>	75
3. <i>Small Group</i>	78
B. Pembahasan	81
1. Kebutuhan Media <i>Mobile Learning</i> berbasis <i>Android</i>	81
2. Karakteristik produk	82
3. Respon siswa	85
4. Hasil belajar siswa	85
C. Keterbatasan Penelitian	86
1. Keterbatasan Peneliti	86
2. Keterbatasan Media	87
BAB V. PENUTUP	88
A. Kesimpulan	88
B. Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	90

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Beberapa versi <i>Android</i>	27
3.1 Jadwal Penelitian <i>Experts Review</i> dan <i>One-To-One</i>	50
3.2 Variabel, Instrumen yang digunakan, dan Sumber Data.....	53
3.3 Input Data Hasil Angket Analisis Kebutuhan.....	56
3.4 Analisis Data Angket Kebutuhan Media Pembelajaran siswa.	56
3.5 Kriteria Kevalidan Media.....	57
3.6 Kriteria Penilaian Kelayakan Media.	57
3.7 Input Data Hasil Belajar Siswa.	58
3.8 Input Data Hasil Angket Analisis Respon Siswa.....	59
3.9 Analisis Data Angket Respon Siswa.....	60
4.1 Penggunaan <i>Smartphone</i> yang dimiliki oleh Siswa.....	63
4.2 Kondisi Siswa dalam mempelajari Matematika Materi Pecahan.....	64
4.3 Penggunaan Media <i>Mobile Learning</i> oleh Siswa	64
4.4 Jenis Media yang disukai Siswa untuk mendukung kegiatan belajar mengajar	65
4.5 Harapan terhadap Media <i>Mobile Learning</i> yang akan dibuat.....	65
4.6 Harapan terhadap Isi Materi Media <i>Mobile Learning</i> yang akan dibuat	66
4.7 Pengembangan hingga Protipe I	74
4.8 Pengembangan Prototipe I hingga Prototipe II	76
4.9 Pengembangan Prototipe II hingga Prototipe III	77
4.10 Nilai Tes Hasil Belajar Siswa	78
4.11 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar	79
4.12 Skor Respon masing-masing Siswa.	80
4.13 Acuan untuk menentukan kriteria Respon Siswa.	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
2.1	Hubungan antara <i>D-learning</i> , <i>E-learning</i> , dan <i>M-learning</i>	16
2.2	Alur Desain Evaluasi Formatif.	18
2.3	Kode Editor <i>Visual Studio Code</i>	33
2.4	<i>Feathers User Interface</i>	36
3.1	Alur Penelitian Pengembangan.	47
4.1	Splash Screen.	69
4.2	On Boarding Screen.	70
4.3	Dashboard Screen.	70
4.4	Screen Menu Utama.	71
4.5	Screen Pendahuluan.	71
4.6	Screen Materi.	72
4.7	Screen Simulasi.	73
4.8	Screen Latihan Soal.	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
A-1 Kisi-Kisi Angket Analisis Kebutuhan Siswa	93
A-2 Angket Analisis Kebutuhan Siswa.....	94
A-3 Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	98
A-4 Angket Respon Siswa	99
A-5 Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar	101
A-6 Soal Tes Hasil Belajar	102
A-7 Alternatif Penyelesaian Tes Hasil Belajar.....	104
A-8 Pedoman Penskoran Tes Hasil Belajar	106
A-9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	110
B-1 Flow Chart Media.....	115
B-2 Script Aplikasi	116
C-1 Lembar Validasi Ahli Media	122
C-2 Lembar Validasi Ahli Materi	125
C-4 Lembar Validasi Angket Analisis Kebutuhan (Siswa).....	128
C-5 Lembar Validasi Angket Respon Siswa.....	130
C-6 Lembar Validasi Butir Soal	132
D-1 Surat Tugas.....	134
D-2 Surat Permohonan Bantuan Riset.....	135
D-3 Surat Uji Coba Soal.....	136
D-4 Surat Keterangan Sudah Meneliti	137
D-5 Surat Keterangan Validasi.....	138
D-6 Surat Keputusan Penunjukkan Dosen Pembimbing Skripsi	139
D-7 Surat Keputusan Penunjukkan Dosen Validator	140
E-1 Scan Instrumen	141
E-2 Foto Dokumentasi.....	153

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *Mobile Learning* berbasis *Android* pada materi pecahan di SMP. Metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan mengacu pada prosedur pengembangan media yang dikembangkan oleh Martin Tessmer (1998). Tahap pertama dalam penelitian ini adalah *self-evaluation*, dilanjutkan dengan uji coba *one-to-one* yang dijalankan secara paralel dengan *experts review*, kemudian uji coba lapangan pada tahap *small group* untuk mendapatkan respon dan hasil belajar siswa. Analisis data kualitatif digunakan pada tahap awal (*one-to-one* dan *experts review*), sedangkan analisis data kuantitatif digunakan pada tahap uji coba lapangan (*self-evaluation* dan *small group*). Hasil penelitian yang diperoleh yaitu: (1) Media *Mobile Learning* berbasis *Android* pada materi pecahan yang dinyatakan layak sebagai media pembelajaran berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media; (2) Respon siswa terhadap pembelajaran dengan media *Mobile Learning* pada kategori "baik"; (3) Ketuntasan klasikal dalam satu kelas setelah pembelajaran dengan media *Mobile Learning* sebesar 89,18%.

Kata kunci: *Mobile Learning* berbasis *Android*, Media, Materi Pecahan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Telepon seluler (ponsel) merupakan sebuah perangkat telekomunikasi elektronik berkemampuan dasar seperti telepon konvensional yang tidak perlu disambungkan dengan jaringan telepon menggunakan kabel. Bentuknya kecil sehingga dapat dibawa kemana-mana membuat ponsel menjadi perangkat praktis bagi mereka yang memiliki mobilitas tinggi. Ponsel yang hanya memiliki fungsi telepon dan berkirim pesan mengalami perkembangan yang kemudian dapat digunakan untuk mendengarkan musik, berkirim multimedia seperti gambar, lagu, dan juga dapat digunakan untuk memotret.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat diikuti dengan perkembangan ponsel di dalamnya melahirkan *smartphone*. *Smartphone* mempunyai kemampuan dengan penggunaan dan fungsi yang menyerupai komputer karena memiliki sistem operasi. Sistem operasi adalah seperangkat program yang mengelola sumber daya perangkat keras komputer, dan menyediakan layanan umum untuk aplikasi perangkat lunak (Listyorini dan Widodo, 2013:26). Satu diantara sistem operasi yang digunakan pada *smartphone* adalah sistem operasi *Android*. Sistem operasi *Android* memudahkan kehidupan penggunanya karena memiliki fitur sinkronisasi dan keamanan yang mumpuni. Sistem operasi *Android* juga digemari remaja karena tersedia berbagai aplikasi maupun permainan yang dapat diunduh secara gratis. Sayangnya, siswa kebanyakan menggunakan *smartphone Android* mereka sebatas hanya hiburan semata tanpa menggunakannya untuk fungsi-fungsi yang lebih

bermanfaat seperti kependidikan. Potensi sistem operasi *Android* yang besar dan juga karakter siswa SMP yang gemar bergawai merupakan peluang untuk pengembangan media pembelajaran dalam sistem operasi *Android*.

Dalam Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah kurikulum 2013, perencanaan pembelajaran meliputi penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, penyiapan media dan sumber belajar, perangkat penilaian pembelajaran, dan skenario pembelajaran. Seorang desainer pembelajaran dituntut untuk dapat merancang pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai jenis media dan sumber belajar yang sesuai agar proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien. Lahirnya *smartphone Android* memberikan peluang untuk adopsi inovasi dalam bidang pendidikan yaitu *Mobile Learning*. Istilah *Mobile Learning* mengacu kepada penggunaan perangkat IT genggam dan bergerak, seperti *PDA*, telepon genggam, laptop dan tablet PC, dalam pengajaran dan pembelajaran (Riyanto, 2006: 387). *Mobile Learning* adalah pembelajaran yang unik karena pembelajar dapat mengakses materi, arahan dan aplikasi yang berkaitan dengan pembelajaran kapanpun dan dimanapun. Hal ini akan meningkatkan perhatian pada materi pembelajaran, membuat pembelajaran menjadi persuasif, dan dapat mendorong motivasi pembelajar kepada pembelajaran sepanjang hayat (*lifelong learning*) (Yuniati, 2011: 94).

Pengembangan Media *Mobile Learning* sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia nomor 65 tahun 2013 bahwa dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran hendaknya memperhatikan prinsip penerapan teknologi informasi dan komunikasi secara terintegrasi, sistematis, dan efektif sesuai dengan situasi dan kondisi. Dalam kurikulum 2013,

pembelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terintegrasi ke dalam setiap mata pelajaran, tidak terkecuali matematika. Sehingga peran guru dalam Kurikulum 2013 adalah membimbing siswa agar memiliki pengalaman langsung dalam pembelajaran matematika melalui pembelajaran yang menggunakan media berbasis teknologi. Pemerintah mengeluarkan Peraturan Menteri tahun 2006 tentang tujuan pembelajaran matematika yaitu agar siswa dapat: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat efisien dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat-sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika serta sikap percaya diri dalam pemecahan masalah. Pengembangan *Media Mobile Learning* sejalan dengan tujuan pembelajaran matematika yang keempat yaitu mengharapkan adanya penggunaan media untuk memperjelas keadaan atau masalah.

Berdasarkan pengalaman peneliti mengajar matematika materi pecahan, diketahui masih banyak siswa melakukan kesalahan, terutama saat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi hitung pecahan. Pada saat penulis memberikan soal, ada siswa yang cenderung bingung apabila soal yang diberikan sedikit berbeda

dengan soal yang dicontohkan oleh guru selama ini. Padahal peneliti merasa bahwa telah memberikan kemampuan terbaiknya saat mengajar.

Untuk observasi lanjutan, peneliti melakukan pra riset pada tanggal 14 Juli 2018 di kelas VII C SMP Negeri 1 Ngabang. Peneliti memberikan 3 soal operasi hitung pecahan yang terdiri dari penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut yang sama dan berbeda. Dari seluruh siswa yang mengikuti tes tersebut hampir semuanya tidak ada yang menjawab dengan benar. Dari hasil jawaban siswa menunjukkan bahwa siswa masih banyak melakukan kesalahan-kesalahan dalam menyelesaikan soal operasi hitung pecahan.

Guru pengampu membenarkan bahwa selama ini para siswanya masih mengalami kesulitan untuk memahami operasi hitung pecahan yang tersedia dalam sumber dan bahan belajar yang biasa digunakan. Menurutnya materi tersebut membutuhkan peran media khususnya berupa animasi dan simulasi, masalah lain yang ditemukan adalah kurangnya bahan ajar yang praktis dan komprehensif. Sejauh ini bahan ajar yang biasa digunakan masih mengandalkan buku paket dan lembar kerja siswa (LKS). Sedangkan para siswa berpendapat ringkasan materi yang ada dalam lembar kerja siswa (LKS) masih kurang lengkap dan kurang praktis jika diperlukan segera untuk dipelajari.

Masalah kesulitan siswa dalam memahami materi pecahan sebenarnya dapat diminimalisirkan dengan berbagai buku atau bahan ajar yang tersedia, namun praktiknya buku itu tidak dimilikinya dan hanya ada di perpustakaan, sehingga fungsi dari buku tersebut tidak praktis dalam membantu kesulitan belajar para siswa. Ketika para siswa kesulitan memahami materi pecahan, maka harus menunda keingintahuannya hingga dapat berkunjung ke perpustakaan. Memang

akhir-akhir ini pemanfaatan *internet* melalui *smartphone* dapat lebih membantu. Ketika siswa ingin mengetahui materi pecahan, dapat dicari di mesin pencari yang ada di *internet*, seperti *google*. Namun hal tersebut sering terkendala karena paket data yang dimiliki oleh siswa tidak tersedia.

Adapun mengacu pada masalah yang ditemukan di lapangan, peneliti berpendapat inovasi yang penting untuk dilakukan adalah inovasi dalam media pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran ini diharapkan bisa memfasilitasi kebutuhan siswa untuk mempelajari materi pecahan setiap saat tanpa ada batasan waktu dan tempat. Maka dari itu, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang “Pengembangan Media *Mobile Learning* Berbasis *Android* Pada Materi Pecahan di Sekolah Menengah Pertama”.

B. Masalah Penelitian

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian sebagai berikut:

- a. Pemanfaatan *smartphone* yang dimiliki siswa untuk mendukung kegiatan pembelajaran belum optimal.
- b. Siswa masih kesulitan dalam memahami materi pecahan.
- c. Materi pecahan membutuhkan peran media berupa animasi dan simulasi.

2. Rumusan Masalah

Masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Pengembangan Media *Mobile Learning* Berbasis *Android* Pada Materi Pecahan Di Sekolah

Menengah Pertama Negeri 1 Ngabang tahun ajaran 2018/2019?”. Dengan sub-sub masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana kebutuhan Media *Mobile Learning* berbasis *Android* pada Materi Pecahan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Ngabang tahun ajaran 2018/2019?
- b. Bagaimana karakteristik Media *Mobile Learning* Berbasis *Android* pada Materi Pecahan hasil pengembangan?
- c. Bagaimana Respon siswa setelah mengikuti pembelajaran Pecahan dengan Media *Mobile Learning* Berbasis *android* yang telah dikembangkan?
- d. Bagaimana hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran Pecahan dengan Media *Mobile Learning* Berbasis *Android* yang telah dikembangkan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan umum dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan Media *Mobile Learning* Berbasis *Android* pada Materi Pecahan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Ngabang tahun ajaran 2018/2019 dan tujuan dari sub masalahnya adalah untuk:

1. Menganalisis kebutuhan Media *Mobile Learning* Berbasis *Android* pada Materi Pecahan di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Ngabang tahun ajaran 2018/2019.
2. Mengetahui karakteristik Media *Mobile Learning* Berbasis *Android* pada Materi Pecahan hasil pengembangan.

3. Menganalisis Respon Siswa setelah mengikuti pembelajaran Pecahan dengan *Media Mobile Learning* Berbasis *Android* yang telah dikembangkan.
4. Menganalisis Hasil Belajar Siswa setelah mengikuti pembelajaran Pecahan dengan *Media Mobile Learning* Berbasis *Android* yang telah dikembangkan.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah aplikasi (*software*) *Media Mobile Learning* Berbasis *Android* pada Materi Pecahan. Spesifikasi produk tersebut adalah sebagai berikut:

1. Produk *Media Mobile Learning* memuat konten berupa tutorial penggunaan, kompetensi, materi pembelajaran, simulasi, serta latihan soal.
2. Jenis media pembelajaran yang dibuat hanya dibatasi pada media berupa aplikasi yang memuat teks, gambar, dan suara.
3. Produk *Media Mobile Learning* dapat diakses secara *offline* tanpa terhubung dengan koneksi *internet*.

E. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat di dunia pendidikan maupun di dunia teknologi. Dengan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan, untuk selanjutnya bidang pendidikan harus meningkatkan penggunaan dan pengembangan media pembelajaran untuk menunjang proses

pembelajaran siswa. Sehingga proses belajar matematika dapat menjadi menyenangkan dan dapat meningkatkan motivasi siswa.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang berharga bagi seorang calon guru yang selanjutnya dapat dijadikan masukan untuk mengembangkan media pembelajaran.

b. Bagi Guru

Diharapkan mampu memudahkan guru dalam menyampaikan informasi pembelajaran matematika kepada siswa serta membantu mempermudah guru dalam meningkatkan mutu pendidikan dengan pengadaan media pembelajaran yang sesuai kebutuhan siswa saat ini.

c. Bagi Siswa

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan siswa lebih mudah mempelajari materi pecahan secara mandiri dan berulang-ulang hingga paham dan pada akhirnya dapat mengembangkan daya pikirnya untuk menyelesaikan permasalahan berkaitan dengan pecahan. Selain itu, diharapkan siswa terinspirasi untuk memanfaatkan bahkan mengembangkan sendiri perangkat *mobile*-nya untuk bidang pendidikan.

a. Bagi Sekolah

Produk dari pengembangan media ini dikembangkan dengan harapan menjadi pelengkap sekolah yang menggunakan kurikulum 2013 terintegrasi dengan TIK.

F. Definisi Operasional

1. Pengembangan Media *Mobile Learning*

Pengembangan Media *Mobile Learning* adalah proses mengembangkan media pembelajaran berupa aplikasi yang dapat dijalankan pada perangkat *mobile* (*smartphone*) dengan sistem operasi *Android* yang didahului tahap *pre-engagement* setara dengan tahap *self-evaluation* dimana peneliti mempersiapkan semua kebutuhan tentang rancang bangun (meliputi analisis studi literatur, studi lapangan dan mendesain media pembelajaran yang dikembangkan) yang akan digunakan dalam tahap-tahap selanjutnya yaitu *experts review*, *one-to-one*, *small group*, dan *field test*.

2. *Android*

Android dalam penelitian ini berarti sistem operasi perangkat *mobile* yang berdasarkan versi modifikasi dari *Linux*. Versi *android* yang digunakan yaitu versi 4.1 (*jelly bean*) atau lebih tinggi.

3. Materi Pecahan

Materi pecahan dalam penelitian ini adalah materi yang diajarkan di kelas VII Sekolah Menengah Pertama semester ganjil.

4. Respon Siswa

Respon siswa dalam penelitian ini adalah tanggapan atau reaksi siswa terhadap pembelajaran matematika materi pecahan dengan Media *Mobile Learning* berbasis *Android*, adapun yang akan peneliti lihat yaitu respon positif pada aspek keaktifan, pemahaman, dan motivasi. Pengukuran respon siswa pada penelitian ini menggunakan angket skala *Likert* dengan kriteria sebagai berikut: (Sukinah dalam Suhartati, 2017: 60)

- a. Sangat Positif : 85% - 100%
- b. Positif : 70% - 84%
- c. Kurang Positif : 50% - 69%
- d. Tidak Positif : 0% - 49%

Dalam penelitian ini, respon siswa dikatakan baik jika persentase respon siswa berada pada kategori “positif” atau “sangat positif” dengan interval persentase 70% sampai 100%.

5. Hasil Belajar

Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pencapaian hasil belajar matematika materi pecahan pada satu kelas (Ketuntasan Klasikal) yaitu $\geq 80\%$ dan pencapaian hasil belajar individu ≥ 71 setelah diterapkan pembelajaran dengan *Media Mobile Learning* berbasis *Android*. Hasil belajar dalam penelitian ini akan diukur menggunakan soal tes hasil belajar, siswa yang memperoleh nilai lebih dari atau sama dengan 71 (KKM) berarti telah mencapai ketuntasan belajar.