

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Media merupakan salah satu faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Sebagaimana pendapat Hardianto dalam Oktiana (2015: 2) yang menyatakan bahwa “Penggunaan media yang tepat dan bervariasi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar dan dapat mengurangi sikap pasif siswa”.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, media pembelajaran juga ikut berkembang. Sekarang sudah banyak media yang berbasis teknologi, salah satunya yaitu *mobile learning (M-Learning)*. *Mobile learning* berkembang akibat dari perkembangan teknologi telekomunikasi yaitu *smartphone*. *Android* merupakan *smartphone* yang sekarang sedang populer. Berdasarkan data yang dilansir oleh Horace H. Dediu dalam Hariyanto (2014: 1) yang dikutip oleh Umam,dkk (2015: 186) bahwa “Populasi pengguna *android* telah lebih dari 1 miliar sedangkan iOS mencapai 700 juta dan Indonesia menempati urutan 5 besar dengan pengguna aktif *smartphone* dengan jumlah 47 juta atau sekitar 14% dari pengguna total”. Berdasarkan data tersebut, masyarakat Indonesia banyak yang menggunakan *smartphone* terutama *android* dan tidak terkecuali para siswa dan guru.

Banyaknya fasilitas multimedia dan aplikasi pada *smartphone* menjadikan *smartphone* memiliki banyak fungsi, tidak hanya digunakan untuk panggilan dan

mengirim pesan singkat saja. *Smartphone* sangat memudahkan kita dalam mengerjakan pekerjaan kita. Contohnya sudah tersedia situs-situs belanja *online* yang dapat kita kunjungi kapan saja tanpa harus bertemu langsung dengan penjual, situs pemesanan tiket melalui *smartphone*, serta dalam dunia pendidikan sudah tersedia banyak situs yang menyediakan buku ajar yang dapat digunakan oleh siswa maupun guru untuk menambah pengetahuan.

Namun kondisi real yang terjadi terutama di kalangan pelajar, kebanyakan siswa tidak memanfaatkan *smartphone* dengan baik, hanya sebatas untuk bermain *game* dan media sosial saja sedangkan, aplikasi-aplikasi edukasi masih jarang digunakan oleh siswa.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SMK Negeri 1 Kamal ketika pelaksanaan Praktik Pengalaman Lapangan 2 (PPL 2) yang dilakukan di kelas X RPL 2, peneliti mendapatkan data bahwa 31 siswa dari total keseluruhan siswa yang berjumlah 32 orang memiliki *smartphone* berbasis *android*. Hanya 1 siswa yang menggunakan *blackberry* sebagai alat komunikasi elektroniknya. Namun penggunaan *handphone* pada saat pembelajaran berlangsung tidak digunakan sebagai media penunjang pembelajaran, melainkan digunakan untuk bermain sosial media, *chating* atau bermain *game* pada *android*. Sehingga, pembelajaran tidak maksimal seperti kurangnya pemahaman siswa terhadap materi dan kurang kondusifnya kelas karena siswa bermain *handphone*.

Potensi pengembangan aplikasi yang terbuka pada *android* dan semakin banyaknya masyarakat yang menggunakan *smartphone*, membuka peluang untuk mendukung aktivitas dalam dunia pendidikan salah satunya adalah *mobile learning* berbasis *android*. Pengembangan pembelajaran melalui perangkat *mobile*

yang dijalankan pada platform *android* dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran siswa. Siswa dapat belajar dimanapun dan kapanpun serta melakukan aktivitas media sosial ataupun hiburan melalui *smartphone*.

Melihat potensi ini, pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan *smartphone* adalah dengan membuat media pembelajaran *mobile learning* yang ditujukan untuk semua *smartphone* berplatform *android*. Alasannya karena *operating system android* menjadi sebuah sistem yang paling banyak digunakan pada *smartphone*. Selain lebih praktis dan *simple*, sudah banyak *smartphone android* yang harganya terjangkau dengan kisaran harga 1 juta rupiah.

Hasil penelitian Hanafi dan Samsudin (2012) dalam Listiaji (2015: 2) menyatakan bahwa “*Mobile learning* juga mampu memberikan kemudahan lain bagi siswa untuk mengunduh materi-materi yang diajarkan, kemudian membagikannya kepada sesama siswa melalui *bluetooth*”. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Alfiana (2013) dalam Listiaji (2015: 2) menunjukkan bahwa “Pengembangan media *mobile learning* menggunakan *smartphone android* dapat meningkatkan minat belajar siswa, karena pada *smartphone android* terdapat kemampuan *zoom in* dan *zoom out* yang dapat digunakan dengan mudah”.

Kondisi ideal yang diharapkan adalah siswa mampu memahami pembelajaran pada mata pelajaran fisika khususnya materi tentang dinamika gerak dengan adanya pemanfaatan media pembelajaran menggunakan *android* yang dimiliki dalam pembelajaran bukan hanya untuk bermain *game* dan media sosial. Oleh karena itu, penulis akan melakukan penelitian tentang “Pengembangan Media

Pembelajaran *Mobile Learning* Berbasis *Android* Mata Pelajaran Fisika Kelas X Di SMK Negeri 1 Kamal”.

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian oleh Amelia (2016) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran *Education Mobile* Berbasis *Android* Pada Mata Pelajaran IPA Fisika Kelas VIII Di MTs Al Asror Patemon Kecamatan Gunungpati Kota Semarang”. Dalam penelitiannya, peneliti membuat media pembelajaran *education mobile* berbasis *android* mata pelajaran IPA fisika namun peneliti membahas materi tentang usaha dan daya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran *education mobile* berbasis *android* yang dikembangkan sudah dikatakan efektif digunakan dalam membantu siswa belajar di rumah. Hal ini sesuai dengan beberapa hasil analisis angket dari ahli materi, ahli media dan siswa yang menilai bahwa media pembelajaran *education mobile* berbasis *android* memiliki kriteria baik. Penelitian oleh Listiaji (2015) yang berjudul “Pengembangan Aplikasi *Mobile Learning* Sebagai Penunjang Pembelajaran Fisika Pada Materi Hukum Gravitasi Newton untuk Siswa SMA”. Dalam penelitiannya, peneliti mengembangkan aplikasi *mobile learning* sebagai penunjang pembelajaran fisika pada materi hukum gravitasi newton untuk siswa SMA. Hasil penelitian dari uji kelayakan didapat persentase kelayakan sebesar 85,30%. Penelitian oleh Aji dkk (2015) yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis *Adobe Flash CS6* dengan Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL)”. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa media pembelajaran fisika yang dikembangkan memiliki kualitas sangat baik menurut ahli materi, ahli media, dan guru fisika yang menjadi subjek penilai kategori sangat baik dengan persentase keidealan berturut-turut 90,2%,

97,2%, dan 89,4%. Peserta didik merespon setuju dan sangat setuju terhadap media pembelajaran ini saat dilakukan uji terbatas dan luas dengan perolehan persentase keidealan berturut-turut 77,64%, dan 79,61%.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android* mata pelajaran fisika materi dinamika gerak dengan harapan siswa dapat memaksimalkan *android* yang dimiliki sebagai media pembelajaran.

1.3 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android* dikembangkan menggunakan *software Adobe Flash Professional CS6* dan memerlukan *software* pendukung *Adobe AIR* yang sudah harus terinstal di *android*. Produk yang dihasilkan berupa aplikasi media pembelajaran *mobile learning* mata pelajaran fisika materi dinamika gerak kelas X yang diberi nama JARFIS (Belajar Fisika) dan diaplikasikan pada *smartphone* berbasis *android*. Media pembelajaran yang dikembangkan dilengkapi dengan teks, gambar, animasi, serta soal evaluasi yang berkaitan dengan materi. Kapasitas penyimpanan kurang dari 100 *Mega Byte* (MB) yang dapat dengan mudah disimpan dan dioperasikan pada *smarthphone* berbasis *android* minimal versi *android jelly beans*.

Adapun fitur-fitur yang ada dalam media pembelajaran berisikan penjelasan tentang:

1. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar pelajaran fisika materi dinamika gerak

2. Menampilkan dan memaparkan animasi yang berkaitan dengan materi dinamika gerak.
3. Soal-soal untuk evaluasi pembelajaran yang disajikan dalam bentuk pilihan ganda dengan sistem acak (*random*) dan soal isian.
4. Profil atau biodata pengembang.
5. Daftar pustaka atau rujukan bagi pengembang dalam menyajikan materi dalam bentuk animasi pada media pembelajaran.

1.4 Pentingnya Penelitian Pengembangan

1.4.1 Bagi Guru

Penelitian dan pengembangan ini dapat memberikan pemahaman dan menambah wawasan terhadap alternatif media pembelajaran yang menarik dan bermanfaat bagi kegiatan pembelajaran fisika.

1.4.2 Bagi Siswa

Penelitian dan pengembangan ini dapat memberikan alternatif pembelajaran fisika kepada siswa sehingga siswa dapat mengakses materi pembelajaran kapanpun dan di manapun.

1.4.3 Bagi Peneliti

1. Penelitian dan pengembangan ini dapat memberikan pengalaman berharga bagi peneliti untuk melakukan kegiatan belajar mengajar secara langsung dengan masuk ke dalam dunia pendidikan.

2. Peneliti dapat lebih memahami tentang penggunaan media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android*.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian Pengembangan

Dalam penelitian dan pengembangan ini dapat diasumsikan bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis *android* dapat digunakan pada mata pelajaran fisika materi dinamika gerak kelas X SMK Negeri 1 Kamal karena dapat meningkatkan minat belajar siswa, memanfaatkan penggunaan *android* yang dimiliki oleh siswa serta mempermudah guru dalam penyampaian materi kepada siswa.

Dalam penelitian dan pengembangan ini memiliki beberapa keterbatasan yaitu:

1. Media ini terbatas pada mata pelajaran fisika materi dinamika gerak kelas X
2. Media ini hanya bisa dijalankan melalui *smartphone* yang menggunakan sistem operasi *android*.
3. Media ini hanya di uji coba pada para ahli, siswa kelas X RPL dan hanya pada sampai uji pemakaian atau uji evaluasi lapangan.

1.6 Definisi Istilah dan Definisi Operasional

Tabel 1.1 Definisi Istilah

Definisi	Pengertian
Media Pembelajaran	: Media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun nonfisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien.

Lanjutan Tabel 1.1 Definisi Istilah

<i>Mobile Learning</i>	:	<i>(Mobile learning)</i> merupakan pembelajaran melalui <i>handphone</i> .
Berbasis <i>Android</i>	:	Dijalankan pada platform <i>android</i> (sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet)
Fisika	:	Fisika adalah suatu ilmu yang mempelajari fenomena-fenomena alam sehingga merupakan dasar dari ilmu pengetahuan yang dipelajari di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).
