

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi yang begitu pesat mendorong setiap manusia untuk merespon semua perkembangan tersebut secara tepat. Tuntutan sumber daya manusia yang memiliki kemampuan untuk merespon perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat dibutuhkan. Kemampuan untuk memahami perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi membutuhkan pemikiran yang kritis, sistematis, logis, kreatif dan kemauan bekerjasama secara efektif. Kemajuan teknologi ini berdampak di berbagai bidang, salah satunya dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi individu, masyarakat dan negara dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia.

Dunia pendidikan tidak terlepas dari proses pembelajaran yang meliputi guru, siswa, dan lingkungan pembelajaran yang saling mempengaruhi satu sama lain dalam rangka tercapainya tujuan pembelajaran. Media merupakan salah satu faktor penunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan penggunaan media yang tepat dan bervariasi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar dan dapat mengurangi sikap pasif siswa. (Deni Hardianto, 2005: 102).

Media pembelajaran yang ada saat ini perlu adanya inovasi supaya dapat mengikuti perkembangan zaman dan akan memudahkan siswanya untuk belajar. Media pembelajaran yang umum digunakan di sekolah adalah power point, alat peraga, dan LKS (modul). Media pembelajaran tersebut dirasa kurang praktis sebab tidak bisa sewaktu-waktu digunakan oleh siswa. Seperti alat peraga yang hanya bisa digunakan di sekolah dan power point yang hanya bisa digunakan apabila siswa tersebut memiliki pc/laptop. Pemanfaatan media pembelajaran sedapat mungkin dapat diterapkan di semua mata pelajaran, termasuk Matematika. Salah satu materi matematika umum di jenjang SMA SMK se derajat adalah vektor. Materi ini dikatakan sulit untuk dipahami oleh siswa salah satunya di SMKN 3 Singaraja terdapat banyak siswa yang merasa kebingungan dalam menentukan arah vektor. Pendidik juga mengatakan pada materi tersebut dirasa sangat sulit disampaikan hanya dengan menggunakan model pembelajaran yang umum diterapkan disekolah berbasis kurikulum tahun 2013 dan media yang terbatas.

Perkembangan teknologi mobile saat ini begitu pesat, salah satu perangkat mobile yang saat ini sudah umum digunakan adalah telepon seluler. Semakin banyaknya siswa yang memiliki dan menggunakan perangkat mobile maka semakin besar pula peluang penggunaan perangkat teknologi dalam dunia pendidikan. Media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi telepon seluler disebut dengan mobile learning (*M-Learning*). *Mobile learning* merupakan salah satu alternatif pengembangan media pembelajaran. Kehadiran *mobile learning* ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran serta memberikan kesempatan pada

siswa untuk mempelajari materi yang kurang dikuasai di manapun dan kapanpun. (Panji Wisnu Wirawan, 2011: 22-23)

Telepon seluler berbasis android hampir dimiliki oleh seluruh pelajar, sebagian besar waktu siswa dihabiskan untuk bermain telepon seluler entah itu bermain *game*, *social media* ataupun *chatting*, alangkah lebih bermanfaat apabila disematkan media pembelajaran yang dapat digunakan siswa untuk belajar. Umumnya para siswa masih banyak yang menggunakan laptop atau bahkan masih ada yang menggunakan buku manual untuk menunjang pembelajaran di sekolah. Dengan menggunakan laptop sebagai media pembelajaran akan menyulitkan siswa membawa perangkat tersebut karena berat dan terkesan repot. Melihat potensi ini, pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan telepon seluler adalah dengan membuat *Software* media pembelajaran yang ditujukan untuk semua telepon seluler berplatform Android. Pengembangan media pembelajaran ini dapat dibuat berdasarkan *software* bantu yaitu *Lectora Inspire*. *Lectora Inspire* merupakan sejenis *Authoring Tools* (Alat penyusun multimedia) yang efektif dalam membuat media pembelajaran. *Lectora Inspire* telah terintegrasi dengan berbagai tools yang dibutuhkan untuk membuat konten multimedia yang bersifat interaktif dengan sangat mudah dan cepat (Mas'ud, 2012). Hal tersebut sangat cocok dalam mendukung pembuatan media pembelajaran berbasis android.

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis mencoba mengembangkan software media pembelajaran berbasis android dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *M-learning* Berbasis Android pada Materi Vektor”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut.

1. Bagaimana Rancang Bangun Media Pembelajaran *M-Learning* Berbasis *Android* pada Materi Vektor ?
2. Bagaimana implementasi dari rancang bangun Media Pembelajaran *M-Learning* Berbasis *Android* pada Materi Vektor ?
3. Bagaimana keterpakaian Media Pembelajaran *M-Learning* Berbasis *Android* pada Materi Vektor ?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan Rancang Bangun Media Pembelajaran *M-Learning* Berbasis *Android* pada Materi Vektor.
2. Mendeskripsikan implementasi dari rancang bangun Media Pembelajaran *M-Learning* Berbasis *Android* pada Materi Vektor.
3. Mengetahui keterpakaian Media Pembelajaran *M-Learning* Berbasis *Android* pada Materi Vektor.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pengembangan pembelajaran matematika, baik secara praktis maupun secara teoritis. Adapun manfaat secara teoritis dan praktis tersebut antara lain sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan inovasi terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis android materi vektor.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis dapat memberikan dampak secara langsung kepada segenap komponen pembelajaran. Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

a. Bagi Guru

Media Pembelajaran *M-learning* berbasis android materi vektor dapat membantu guru dalam mengefektifkan pembelajaran karena pada media pembelajaran terdapat simulasi yang memudahkan siswa untuk mengeksplorasi materi vektor secara mandiri pada *smartphone* masing masing.

b. Bagi Siswa

Software yang dikemas untuk *smarthphone* android ini dapat memudahkan siswa dalam mempelajari matematika khususnya materi vektor dengan lebih menyenangkan dan sewaktu waktu dapat dipergunakan diluar pembelajaran sekolah. sehingga materi yang termuat dapat diterima dan dipahami dengan lebih baik. Selain itu, software ini dapat memungkinkan siswa untuk belajar mandiri dengan adanya simulasi didalamnya.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan masukan dalam rangka perbaikan kualitas pembelajaran matematika

sehingga dapat menunjang tercapainya target kurikulum dan daya serap siswa sesuai dengan yang diharapkan.

d. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan atau referensi kepada peneliti lain yang ingin mengembangkan media pembelajaran dan diharapkan mampu membuat media pembelajaran yang relevan dan inovatif untuk pembelajaran matematika.

1.5 Spesifikasi Produk Pengembangan

1.5.1 Nama Produk

Produk pengembangan yang dihasilkan dari penelitian ini adalah “Media Pembelajaran materi Vektor”

1.5.2 Konten Produk

Media pembelajaran *M-learning* berbasis android ini akan menghasilkan aplikasi media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk siswa mempelajari materi Vektor. Spesifikasi media pembelajaran yang digunakan yaitu:

- a. Media pembelajaran berbasis *android* yang dibangun dengan aplikasi *lectora inspire* berfungsi menyampaikan materi berbentuk media pembelajaran interaktif yang di dalamnya berisi teks, gambar, suara, video dan media eksplorasi.
- b. Media pembelajaran berbasis *android* berisi penyampaian materi vektor dan menyertakan latihan soal evaluasi yang berhubungan dengan materi vektor.

- c. Terdapat media eksplorasi *geogebra* agar siswa dapat melakukan eksplorasi secara langsung.
- d. Media pembelajaran yang dikemas dalam format file .apk dapat digunakan disegala jenis *smartphone android* sehingga dapat sewaktu waktu digunakan oleh siswa.

1.5.3 Keterbatasan Pengembangan

Penelitian ini memiliki keterbatasan pengembangan, diantaranya adalah sebagai berikut.

- a. Pada penelitian ini dikembangkan media pembelajaran yang hanya untuk materi vektor SMA/SMK Standar kompetensi yang termuat yakni memahami pengertian vektor, ruang lingkup vektor, vektor di dalam ruang dimensi dua, vektor di dalam ruang dimensi tiga serta operasi vektor.
- b. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan Media Pembelajaran *M-learning* berbasis android pada Materi Vektor menggunakan sebagian model pengembangan ADDIE (*analysis, design, development, implementation, and Evaluation*) yang mana pengembangan dilakukan hanya pada tahap *analysis, design* dan *development*.
- c. Uji produk yang dilakukan hanya terbatas sampai mengukur valid dan praktis karena keterbatasan waktu, biaya dan kemampuan peneliti.