

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan bagian terpenting dalam setiap individu dan merupakan aspek utama terciptanya sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan harus dilaksanakan dengan sebaik-baiknya agar menjadi individu yang bermanfaat bagi kehidupan, baik dalam kehidupan individu itu sendiri, bangsa maupun negara. Dalam pasal 1 undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan nasional menegaskan bahwa : “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat mendorong berbagai lembaga pendidikan memanfaatkan kemajuan teknologi tersebut guna meningkatkan mutu pembelajaran. Dalam kegiatan pembelajaran, yang memiliki peranan sangat penting untuk menarik perhatian siswa agar siswa lebih bersemangat dalam memahami materi yang disampaikan oleh guru adalah media pembelajaran. Media (selain guru) yang biasanya hanya menyajikan komunikasi satu arah, saat ini oleh perkembangan teknologi dapat dimodifikasi menjadi media yang menyajikan pembelajaran dua arah yang disebut dengan pembelajaran interaktif. Media pembelajaran adalah sarana untuk meningkatkan kegiatan proses belajar mengajar. Media pembelajaran juga dapat diartikan

sebagai alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna. Mengingat banyaknya bentuk-bentuk media tersebut, maka guru harus dapat memilihnya dengan cermat, sehingga dapat digunakan dengan tepat. Dalam kegiatan belajar mengajar, sering pula pemakaian kata media pembelajaran digantikan dengan istilah-istilah, seperti : *instructional material*, *audio-visual communication*, *visual education*, alat peraga dan media penjelas (Kustandi 2011:08).

Banyak sekolah yang menggunakan media pembelajaran sebagai sarana atau alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar. Di SMK Negeri 2 Bangkalan contohnya, penggunaan media pembelajaran juga diterapkan seperti media *power point*. Berdasarkan observasi dan wawancara kepada salah satu guru di SMK Negeri 2 Bangkalan, penggunaan media *power point* digunakan dalam pembelajaran sehari-hari. Penggunaan media *power point* oleh guru cenderung membuat beberapa siswa kurang memperhatikan penjelasan guru. Hal ini dikarenakan media *power point* hanya menampilkan sebuah *slide* dan itu membuat siswa cenderung bosan dan monoton saat pembelajaran berlangsung. Dari sini dapat dilihat bahwa media pembelajaran *power point* dianggap kurang efektif dan kurang interaktif untuk siswa sehingga kurang mendorong siswa untuk aktif dan dapat menerima materi secara maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak Arif Suhaimi Mengatakan bahwa:

“pada jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ) siswa dituntut untuk dapat bermain dengan logika dan praktik. Seperti contoh pada mata pelajaran Administrasi Server siswa diberi suatu permasalahan oleh guru setelah itu siswa harus menyelesaikannya sendiri untuk materinya mencari di internet,

jadi guru hanya memberikan suatu proyek atau permasalahan. Siswa TKJ berbeda dengan siswa RPL, kalau siswa TKJ pada saat diberi materi Administrasi Server sedangkan pada dasarnya masih belum terlalu memahami materi maka kita sebagai guru juga mengajarkan lagi dari awal atau dasar yang belum dimengerti.”

Pada kurikulum 2013 yang telah direvisi ini membuat siswa harus lebih aktif dalam pembelajaran. Tidak adanya buku atau modul yang digunakan dalam pembelajaran membuat siswa kesulitan dalam memahami materi. Guru hanya menjelaskan materi menggunakan media *power point*. Pada media *power point* gambar-gambar yang disajikan dan dijelaskan tidak langsung sampai pada siswa. Ramansyah (2014) mengemukakan kesenjangan antara kondisi ideal dan kondisi nyata ini harus segera diatasi agar memudahkan siswa dalam belajar, motivasi dan daya tarik siswa dalam belajar dapat meningkat.

Hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru, siswa-siswa SMK Negeri 2 Bangkalan banyak yang membawa *handphone* atau *smartphone* ke sekolah, dan pihak sekolah memperbolehkannya. *Handphone* atau *smartphone* yang dimiliki oleh siswa-siswa banyak yang berbasis android. Sarana dan prasarana di SMK Negeri 2 Bangkalan juga sangat terbatas, misalkan untuk LCD Proyektor hanya memiliki 5 buah dan penggunaannya harus secara bergantian. Dari pernyataan dan permasalahan diatas, maka peneliti bermaksud untuk membangun suatu media pembelajaran berbasis android dengan memanfaatkan media berbasis IT genggang dan bergerak (*mobile*) atau lebih dikenal dengan istilah *mobile learning*. *Mobile learning* merupakan model pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi juga bisa digunakan dimana saja dan kapan saja.

Menurut Rizal, dkk (2013) dalam penelitiannya yang berjudul Perancangan dan Pembuatan Mobile Learning Interaktif Berbasis Android dengan Metode Personal Extreme Programming menyatakan bahwa *mobile learning* merupakan teknologi genggam nirkabel menggunakan jaringan telepon dan internet dalam memfasilitasi, mendukung, meningkatkan serta memperluas jangkauan belajar mengajar. Karakteristik perangkat *mobile* ini memiliki tingkat fleksibilitas dan portabilitas yang tinggi sehingga memungkinkan siswa dapat mengakses materi, arahan dan informasi yang berkaitan dengan pembelajaran kapanpun dan dimanapun. Hal ini akan meningkatkan perhatian siswa pada materi pembelajaran.

Menurut Christianne (dalam Kusumadewi 2016) untuk kepentingan kemajuan teknologi *mobile* dan meningkatkan keterjangkauan serta kemampuan luas mereka, perangkat *mobile platform* khususnya android telah berubah dari alat komunikasi menjadi alat untuk sosialisasi, hiburan dan belajar. Ini telah sangat merubah fungsi dunia, bahkan proses pembelajaran. Belajar melalui ponsel atau *mobile leaning* telah menjadi bagian dari proses edukatif. *Mobile learning* atau *M-Learning* adalah jenis *e-learning* yang memberikan isi pendidikan dan pembelajaran materi pendukung melalui perangkat komunikasi nirkabel.

Kehadiran *m-learning* memang tidak akan bisa menggantikan pembelajaran dengan tatap muka dalam kelas. Kehadiran *m-learning* ini ditunjukkan sebagai pelengkap pembelajaran yang ada serta memberikan kesempatan pada siswa untuk mempelajari materi yang kurang dikuasai dan dipahami dimanapun dan kapanpun, aplikasi *mobile learning* ini menghadirkan alat evaluasi sejauh mana siswa memahami materi dan soal-soal yang disediakan sebagai latihan agar siswa

mampu memahami penerapan model referensi OSI. Hal ini dapat memberikan pengalaman yang berbeda dalam proses pembelajaran bagi siswa.

Kenyataan ini memunculkan kebutuhan untuk mengembangkan suatu program atau aplikasi *smartphone* yang dapat memfasilitasi siswa dalam belajar materi model referensi OSI, sehingga siswa dapat dengan mudah menggunakan aplikasi tersebut sebagai sumber belajar dimanapun dan kapanpun. Oleh karena itu peneliti termotivasi untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran multimedia interaktif pada *smartphone* android pada materi model referensi OSI untuk siswa SMK. Pembelajaran melalui media *smartphone* akan lebih praktis dilakukan dimana saja dan kapan saja sehingga dapat membuat siswa lebih mudah dalam belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, maka inovasi bahan ajar yang akan diteliti untuk mengatasi permasalahan dalam membuat media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Media pembelajaran yang dikembangkan harus memadukan beberapa materi dengan konsep berkaitan dan salah satu solusi yang tepat dengan membuat penelitian pengembangan yang berjudul **“Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif *Mobile Learning* Berbasis Android Pada Materi Model Referensi OSI Untuk Siswa Kelas X TKJ Di SMK Negeri 2 Bangkalan”**.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Tujuan dari penelitian pengembangan yang dilakukan penulis yaitu mengembangkan media pembelajaran *mobile learning* berbasis Android untuk siswa kelas X SMK TKJ. Diharapkan mampu membuat siswa untuk lebih aktif dan interaktif terhadap materi yang disampaikan, serta meningkatkan motivasi

mereka untuk belajar. Pengembangan media pembelajaran *m-learning* berbasis Android ini mampu membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan dengan baik.

1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah :

1. Aplikasi *mobile learning* berbasis Android pada materi Model Referensi OSI siswa kelas X SMK TKJ.
2. Aplikasi *mobile learning* memuat konten materi dalam bentuk teks, gambar, audio, animasi serta dilengkapi dengan info dan juga tes evaluasi.
3. Aplikasi diinstal pada *handphone* yang tergolong dalam *smartphone* berbasis Android.
4. Versi sistem operasi Android pada *handphone* minimal 4.1 (*Jelly Bean*).
5. Antar muka (*user interface*) aplikasi dikembangkan dengan *software Unity* dibantu dengan *software* pengolah gambar *CorelDRAW X6*, pengolah audio *Adobe Audition*.

1.4 Batasan Penelitian Pengembangan

Media pembelajaran *m-learning* berbasis Android pada materi model referensi OSI yang akan dihasilkan terbatas pada :

1. Media hanya memuat materi tentang Model Referensi OSI;
2. Media tidak bisa di install pada *handphone* lain selain *handphone* yang berbasis android;

3. Penelitian pengembangan ini dilakukan pada siswa kelas X TKJ SMK Negeri 2 Bangkalan.

1.5 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pada penelitian pengembangan media pembelajaran *m-learning* berbasis Android untuk siswa kelas X SMK ini diharapkan dapat memberi manfaat yaitu :

1. Teori

Pengembangan media pembelajaran *m-learning* berbasis Android untuk siswa kelas X TKJ SMK dapat memberikan informasi mengenai materi Model Referensi OSI.

2. Praktis

Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang terlibat dalam pembelajaran perakitan komputer di SMK baik siswa, guru, penulis maupun lembaga.

- a. Bagi siswa

1. Memberikan sumber belajar alternatif yang lebih fleksibel dan interaktif serta tidak terikat ruang dan waktu.
2. Meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa pada mata pelajaran Model Referensi OSI.
3. Tersedianya media pembelajaran yang dirancang secara spesifik, memberikan gambaran nyata untuk membantu dan memudahkan siswa dalam memahami materi Model Referensi OSI.

- b. Bagi guru

1. Membantu guru dalam penerapan media untuk pembelajaran yang sedang berlangsung.
 2. Meringankan beban guru karena dapat mempermudah pemahaman siswa dalam mempelajari materi Model Referensi OSI dengan adanya media pembelajaran menggunakan *mobile learning*.
 3. Guru dapat memberikan pelajaran yang interaktif dan inovatif.
- c. Bagi peneliti atau pengembang
1. Sebagai sarana implementasi hasil belajar selama berada di lingkungan Universitas Trunojoyo Madura.
 2. Menambah wawasan peneliti atau pengembangan dalam mengamati masalah dan memberikan solusi dalam suatu pemecahan masalah tersebut.
 3. Dapat mengembangkan media pembelajaran yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran, baik di dalam kelas maupun luar kelas.