BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi tolak ukur kemajuan serta kualitas suatu bangsa, sehingga dapat dikatakan bahwa kemajuan serta kualitas suatu bangsa dapat dicapai dengan salah satunya melalui pembaharuan serta penataan pendidikan yang baik. Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi yang ada didalam dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, kepribadian yang baik, pengendalian diri, berakhlak mulia, kecerdasan,dan keterampilan yang diperlukan oleh dirinya dan masyarakat. Keberadaan pendidikan memiliki peran penting untuk menjadikan berkembangnya peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, sehat, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Keberadaan peran pendidikan tidak akan maksimal apabila tidak didukung dengan faktor-faktor yang mendukung untuk hasil yang maksimal kepada peserta didik. Menurut Slameto (2010: 54) “faktor – faktor yang mempengaruhi hasil belajar dari sekolah yang meliputi; metode dan pendekatan guru, kurikulum, relasi peserta didik dengan peserta didik, disiplin sekolah, alat pembelajaran, waktu, gedung, pustaka, laboraturium dan lingkungan sekolah. 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 peserta didik. (Deni Hardianto, 2005: 102).

Seorang peserta didik membutuhkan bahan pembelajaran untuk menunjang materi yang digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan media pembelajaran yang sering digunakan di sekolah adalah buku paket dari pemerintah, LKS (modul), *power point*, dan video pembelajaran. Media pembelajaran tersebut tidak bisa sewaktu-waktu digunakan oleh peserta didik (kurang praktis) seperti contoh buku pelajaran teknik elektronika pada umumnya tebal dan berat sehingga membuat rendahnya minat peserta didik dalam membaca.

Pemanfaatan media pembelajaran sedapat mungkin dapat diterapkan di semua mata pelajaran, termasuk teknik rekayasa elektronika. Salah satu standar dasar materi teknik elektronika di kelas X adalah materi teknik dasar digital. Dari hasil obsevasi yang dilakukan banyak peserta didik yang merasa kebingungan dan dapat dikatakan bahwa materi ini dikatakan sulit untuk dipahami. Gurupun mengatakan pada materi ini dirasa sulit untuk disampaikan jika dengan menggunakan cara pembelajaran yang konvensional atau ceramah dan media yang terbatas.

Media pembelajaran harus dikemas semenarik mungkin agar peserta didik bisa berlama-lama mempelajari suatu materi. Kurang variatifnya media yang digunakan bukan semata-mata kesalahan guru, namun karena kurang mengoptimalkan perkembangan teknologi. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah rendahnya minat peserta didik dalam membawa buku ke sekolah adalah pengembangan media berupa aplikasi berbasis

android. Aplikasi berbasis android dinilai memudahkan peserta didik untuk belajar dimanapun secara efisien dan mandiri.

Perkembangan teknologi *mobile* saat ini begitu pesat, salah satu perangkat *mobile* yang saat ini sudah umum digunakan adalah telepon seluler. Hampir 90% peserta didik pasti sudah mempunyai satu telepon seluler atau bahkan ada yang mempunyai lebih dari satu telepon seluler. Semakin banyaknya peserta didik 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 peserta didik untuk mempelajari materi yang kurang dikuasai di manapun dan kapanpun. (Panji Wisnu Wirawan, 2011: 22-23)

Berdasarkan observasi yang dilakukan di kelas X SMK dengan total 34 peserta didik, semuanya sudah memiliki telepon seluler masing-masing. Namun ada 1 peserta didik yang memiliki *smartphone iPhone*, 1 peserta didik menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi *Windows Phone* dan 32 peserta didik mayoritas menggunakan *smartphone Android*. Di SMKN 39 Jakarta belum ada media pembelajaran yang memanfaatkan telepon seluler. Para peserta didik masih banyak yang menggunakan menggunakan buku manual untuk menunjang pembelajaran di sekolah. Dengan menggunakan buku sebagai media pembelajaran akan menyulitkan peserta didik membawa perangkat tersebut karena berat dan terkesan repot untuk mengulang pembelajaran dimanapun secara mandiri. Guru

pun masih menggunakan metode konvensional dalam mengajar sehingga peserta didik merasa bosan ketika melakukan kegiatan pembelajaran. Gurupun di sekolah ini masih mengunakan metode ceramah khususnya dalam pembelajaran teknik dasar kelistrikan dan elektronika. sehingga peserta didik kurang tertarik dan lebih memilih untuk melakukan hal-hal lain seperti bercengkrama dengan temannya dan sibuk dengan *gadget*nya masing masing. Melihat potensi ini, pengembangan media pembelajaran dengan memanfaatkan telepon seluler adalah dengan membuat media pembelajaran berbasis android yang ditujukan untuk semua telepon seluler ber*platform Android*. Alasannya karena *operating system Android* menjelma menjadi sebuah sistem yang paling banyak digunakan pada *smartphone*. Selain lebih praktis dan simpel, sudah banyak *smartphone Android* yang harganya terjangkau dengan kisaran harga 1 juta rupiah.

Berdasarkan data dari IDC *(International Data Corporation) Amdroid* memegang 84,4% *market share smartphone* di seluruh dunia, *iphone operating system* merupakan sistem opertasi dari iPhone menduduki peringkat ke dua dengan 11,7%, disusul dengan *Windows Phone* di peringkat ke tiga sebesar 2,9%, dan *Blackberry* di peringkat ke empat dengan 0,5% *market share* (Framingham, 2018). Kesuksesan *Android* ini tidak lepas dari sifatnya yang tebuka (*open source)* yaitu dapat memberikan sumber kode perangkat lunak gratis sehingga para pengembang bisa mengembangkan, mendistribusikan, dan menggandakannya tanpa perlu membayar lisensi apapun. Selain itu *Android* telah disediakan aplikasi yang berbayar maupun gratis oleh pengembang *Android* sehingga memudahkan pengguna. Saat ini sudah banyak aplikasi yang disediakan

melalui *Play Store* dan pengguna hanya tinggal mengunduh dan menginstallnya saja ke dalam *smartphone*.

Para pengembang aplikasi android menggunakan *Php Storm* sebagai IDE *(Integrated Development Environment)*. Menurut Zuliana dan Irwan Padli (2013: 2) *integrated development environment* adalah program komputer yang memiliki beberapa fasilitas yang diperlukan dalam pembangunan perangkat lunak. *Php Storm* merupakan IDE yang populer dikalangan para pengembang *Android*, karena *Php Storm* memiliki *Android* plug-in lengkap yang tersedia untuk mengembangkan aplikasi *Android*.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi hasil belajar teknik dasar digital di SMK?
2. Apakah media pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar teknik dasar digital di SMK?
3. Apakah bahan pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar teknik dasar digital di SMK?
4. Apakah metode pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar teknik dasar digital di SMK?
5. Media pembelajaran apa yang dapat menunjang tujuan pembelajaran yang ditetapkan dalam kurikulum?
6. Bagaimanakah membuat suatu media pembelajaran mandiri yang interaktif bagi peserta didik??

7. Bagaimana memaksimalkan penggunaan smartphone sebagai media pembelajaran interaktif bagi peserta didik?
8. Bagaimanakah mengembangkan media pembelajaran teknik dasar digital berbasis android kelas X SMK?

1.3 Pembatasan Masalah

Penelitian yang dilakukan dibatasi pada hal-hal yang berhubungan dengan:

1. Mata pelajaran teknik dasar listrik dan elektronika pada kelas X
2. Kompetensi dasar 3.18 mengenai menganalisis rangkaian elektronika digital materi teknik dasar digital.
3. Penelitian ini difokuskan untuk mengukur kelayakan media pembelajaran, tidak sampai membahas pengaruhnya terhadap prestasi belajar.
4. Model Pengembangan mengguanakan ASSURE (*Analyze learner, State objectives, Selection of media on materials, Utilize media and materials, Require learner response, Evaluate*) dan hanya sampai tahap *utilize media*.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah yang dijelaskan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah mengembangkan media pembelajaran berbasis android untuk materi teknik dasar digital kelas X SMK?
2. Bagaimana pendapat peserta didik dengan adanya aplikasi sebagai media pembelajaran berbasis android untuk materi teknik dasar digital kelas X SMK?
3. Bagaimana kelayakan produk aplikasi berbasis *Android* Untuk materi teknik dasar digital kelas X SMK berdasarkan penilaian para validator?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan media pembelajaran berbentuk aplikasi berbasis *Android* yang layak untuk diterapkan sebagai media pembelajaran untuk materi teknik dasar digital kelas X SMK.
2. Mengetahui pendapat peserta didik terhadap produk aplikasi berbasis *android* sebagai media pembelajaran untuk materi teknik dasar digital kelas X SMK.
3. Mengetahui kelayakan produk berupa aplikasi berbasis *Android* untuk diterapkan sebagai media pembelajaran untuk materi teknik dasar digital kelas X SMK.

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah melakukan penelitian ini diharapkan dapat memiliki manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis diantaranya sebagai berikut :

1. Secara teoritis :

   Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi guna pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media, khususnya media pembelajaran untuk materi teknik dasar digital Kelas X SMK berupa aplikasi berbasis *Android.*

2. Secara Praktis :

   a. Bagi Peserta didik, dapat memberikan alternatif pembelajaran untuk materi teknik dasar digital kepada Peserta didik sehingga peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran kapanpun dan di manapun.

b. Bagi Guru, dapat memberikan pemahaman dan menambah wawasan terhadap alternatif media pembelajaran yang menarik dan bermanfaat bagi kegiatan pembelajaran materi teknik dasar digital.

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA