

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era globalisasi ini pendidikan merupakan hal yang sangat penting, dikarenakan pendidikan merupakan tonggak utama untuk menunjang pembangunan generasi bangsa. Pendidikan di Indonesia diatur dalam Undang-undang (UU) No. 20 pasal 1 ayat 1, yaitu pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara. Pendidikan menengah di Indonesia dibedakan menjadi 2 jalur, yaitu pendidikan menengah umum dan pendidikan menengah kejuruan. Pendidikan menengah kejuruan disebut juga Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), (UU No.20 Tahun 2003, 2003: 5-6).

Badan Pusat Statistik (2018) menyampaikan bahwa tingkat pengangguran terbuka di Indonesia pada agustus 2018 mengalami penurunan menjadi 5,34% dari 5,5% pada tahun 2017. Tingkat pengangguran yang berasal dari jenjang SMK menduduki peringkat teratas sebesar 11,24%. Kontribusi lulusan SMK terhadap jumlah pengangguran di Indonesia disebabkan oleh berberapa faktor, salah satunya disebabkan oleh rendahnya ketrampilan lulusan SMK. Tahun 2030-2040, Indonesia diprediksi akan mengalami bonus demografi, penduduk berusia produktif lebih banyak dibandingkan penduduk non produktif. Penduduk dengan usia produktif

perlu disiapkan untuk meningkatkan kualitas kerja rakyat Indonesia dari sisi pendidikan, keterampilan, dan semakin ketatnya persaingan di pasar tenaga kerja.

SMK memiliki andil pada peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Dengan adanya opini publik bahwa lulusan SMK masih dipandang kurang kompeten didunia kerja, maka salah satu hal yang krusial adalah perlunya perbaikan pembelajaran di SMK. Hal tersebut diharapkan dapat membuat lulusan SMK memiliki kesempatan lebih banyak didunia kerja sesuai dengan keahlian masing-masing. Pembelajaran di SMK harus disertai dengan kompetensi untuk mempersiapkan siswa yang berkompeten guna memasuki dunia kerja sesuai dengan bidang keahlian yang di pelajari di SMK.

SMK Negeri 3 Yogyakarta merupakan salah satu sekolah menengah tertua di Yogyakarta. SMK Negeri 3 Yogyakarta mempunyai delapan kompetensi keahlian, salah satunya adalah Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik. Kompetensi ini memiliki 3 Mapel Dasar Program Keahlian (C2) dan 6 Mapel Kompetensi Keahlian (C3). Dasar Listrik dan Elektronika (DLE) merupakan mapel C2 yang diajarkan pada kelas X dan memiliki jumlah jam pelajaran total adalah 216 jam pelajaran, yang dibagi menjadi 2 semester yaitu semester genap 108 jam dan semester ganjil 108 jam. Jika dalam setiap semester memiliki 13x pertemuan maka setiap pertemuan akan menghasilkan 6 jam pelajaran per minggu, dengan jumlah jam yang besar tersebut, maka DLE menjadi salah satu pelajaran yang penting dan cukup menjadi perhatian bagi siswa.

Hasil observasi awal di SMK Negeri 3 Yogyakarta dapat dijelaskan bahwa dalam metode pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 3

Yogyakarta sudah mulai mengaplikasikan teknologi informasi dalam mendukung keberhasilan pencapaian prestasi belajar. Media pembelajaran yang sudah ada diantaranya adalah lembar kerja siswa (*job sheet*), modul praktikum, video pembelajaran dari internet dan modul pembelajaran. Terdapat permasalahan atas beberapa media yang sudah ada, terlihat beberapa permasalahan yaitu dalam pembelajaran yang disampaikan oleh guru masih kurang bervariasi dan kurang optimal sehingga diperlukan adanya kreasi media pembelajaran yang interaktif dan mengikuti tren gaya anak milenial.

Menurut keterangan yang diberikan Bapak Winih Wicaksono, selaku guru pengampu mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK N 3 Yogyakarta, beberapa masalah yang terdapat pada mata pelajaran tersebut adalah siswa seringkali lupa membawa modul cetak ataupun *job sheet* dasar listrik dan elektronika pada saat pembelajaran. Ketika siswa sudah merasa bosan mereka lebih banyak bercengkrama dengan temannya dan bermain *handphone* dibandingkan memperhatikan penjelasan guru di depan kelas.

Berkaitan dengan beberapa permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk mencoba memberikan alternatif solusi dengan membuat proses pembelajaran yang lebih efektif dan interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam penguasaan materi dasar listrik dan elektronika serta mengikuti tren teknologi yang sudah melekat pada anak milenial. Media pembelajaran interaktif berbasis android dalam mata pelajaran dasar listrik dan elektronika diharapkan mampu membantu siswa dalam menguasai materi yang disampaikan guru pengampu. Oleh karena itu, diangkat sebuah penelitian untuk skripsi dengan judul **“Pengembangan Media**

Pembelajaran Interaktif Berbasis *Android* Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika pada Kompetensi Keahlian Teknik Instalasi Tenaga Listrik SMK N 3 Yogyakarta”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Guru di SMK N 3 Yogyakarta sudah menggunakan berbagai metode dan media dalam mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika, tetapi masih kurang optimal.
2. Media pembelajaran modul dan *job sheet* dalam bentuk *hardcopy* seringkali tertinggal di rumah, sehingga siswa tidak maksimal belajar di kelas.
3. Kebiasaan siswa bermain *handphone* didalam kelas perlu dimanfaatkan seoptimal mungkin dengan cara menggeser fungsi pemakaian *handphone* tanpa harus dengan cara melarang keras untuk tidak menggunakan *handphone* saat pembelajaran berlangsung.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas dan demi fokusnya penelitian, maka masalah dibatasi pada pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* dalam mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. Materi media pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika berbasis *Android* pada penelitian ini dibatasi pada kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa pada semester 1

terutama dalam aspek kognitif dan disesuaikan dengan silabus mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika kelas X Jurusan Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK N 3 Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan maka masalah yang dapat disimpulkan berupa:

1. Bagaimanakah merealisasikan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *android* dalam mata pelajaran dasar listrik dan elektronika untuk sekolah menengah kejuruan?
2. Bagaimanakah tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *android* dalam mata pelajaran dasar listrik dan elektronika pada sekolah menengah kejuruan berdasarkan penilaian ahli materi?
3. Bagaimanakah tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *android* dalam mata pelajaran dasar listrik dan elektronika pada sekolah menengah kejuruan berdasarkan penilaian ahli media?
4. Bagaimanakah tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *android* dalam mata pelajaran dasar listrik dan elektronika pada sekolah menengah kejuruan berdasarkan penilaian pengguna ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *android* dalam mata pelajaran dasar listrik dan elektronika pada sekolah menengah kejuruan.
2. Mengetahui tingkat kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *android* dalam mata pelajaran dasar listrik dan elektronika pada sekolah menengah kejuruan.

F. Spesifikasi produk yang dikembangkan.

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam kategori ini dibagi menjadi dua kategori, yaitu :

1. Spesifikasi Teknis

- a. Aplikasi modul media pembelajaran dasar listrik dan elektronika dikembangkan dengan *software Adobe animate CC 2017* dan *Corel Draw 2019*.
- b. Aplikasi modul media pembelajaran dasar listrik dan elektronika dikembangkan dengan bahasa pemrograman *ActionScript*
- c. Aplikasi modul media pembelajaran dasar listrik dan elektronika berekstensi *.apk*
- d. Aplikasi modul media pembelajaran dasar listrik dan elektronika diakses secara *offline stand alone*.

2. Spesifikasi Nonteknis

- a. Aplikasi media pembelajaran berisi teks, gambar, animasi, video dan kombinasi untuk penyampaikan materi pelajaran mata pelajaran dasar listrik dan elektronika pada semester ganjil

- b. Aplikasi media pembelajaran ini menggunakan pendekatan scientific 5M+1 yakni melihat, menanya, menalar, menganalisis, menyajikan dan mencipta.
- c. *Design interface* sebagai implementasi metode pendekatan di wujudkan sebagai menu program: **Apersepsi, Kompetensi, Simulasi, Materi, Evaluasi, dan Pengayaan.**

G. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Dapat dijadikan media pembelajaran guna memperjelas materi pelajaran pada aspek psikomotorik dan meningkatkan kompetensi pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.

2. Bagi Guru

Dapat dijadikan alternatif media pembelajaran yang lebih aplikatif dan interaktif untuk proses pembelajaran Dasar listrik dan Elektronika.

3. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan masukan mengenai penggunaan bahan ajar alternatif untuk keefektifan peningkatan kompetensi siswa.

4. Bagi Peneliti

Sebagai sarana pengembangan kemampuan dan ketrampilan diri dalam menggambarkan, menganalisis, serta menjelaskan permasalahan yang berhubungan dalam bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa.