

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting bagi manusia, dimana kita diharapkan untuk mendapatkan dan mengembangkannya. Lingkungan pendidikan yang didapat oleh setiap manusia adalah lingkungan keluarga (informal), lingkungan sekolah (formal) dan lingkungan bermasyarakat (nonformal). Oleh karena itu pendidikan harus dikerjakan dengan sebaik mungkin agar tercapai pendidikan itu sendiri. Seperti yang sudah dijelaskan oleh (Alpian, dkk. 2019:67). Lingkungan sekolah mempunyai peranan yang sangat besar bagi manusia, terutama peserta didik dalam mencari pengetahuan. Dalam lingkungan sekolah, Ada beberapa tingkatan yaitu SD, SMP, dan SMA/SMK. Disini peneliti memfokuskan penelitiannya pada lingkungan formal di SMK. Dimana peran dan kualitas guru sangat penting dalam proses pembelajaran, sehingga seorang guru dituntut untuk melakukan penyampaian materi dengan semaksimal mungkin agar materi dapat tersampaikan dengan jelas dan dipahami oleh peserta didik.

Proses pembelajaran yang baik sebaiknya memiliki aspek interaktif, menyenangkan, memotivasi serta memberikan kesempatan yang lebih bagi peserta didik untuk mengembangkan kreativitas dan kemandirian sesuai bakat dan minat peserta didik. Seorang guru juga dituntut untuk kreatif dalam menyampaikan pembelajaran, dalam hal ini pemanfaatan kemajuan teknologi dapat digunakan. Salah satu kemajuan teknologi adalah telepon seluler. Sebuah survei yang dilakukan oleh *International Telecommunication Union* (2014) mengenai perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) global menunjukkan bahwa 95,5 dari 100 orang menggunakan ponsel. Berdasarkan hasil survei tersebut, 4,5 dari 100 orang belum memanfaatkan perkembangan teknologi informasi. Penyebaran perkembangan teknologi bukan hanya soal dalam satu bidang tetapi bidang dan lingkaran yang berbeda. Salah satu perkembangan teknologi yaitu pendidikan. Hadirnya teknologi-teknologi baru membuat bidang pendidikan semakin berkembang, namun dengan berkembangnya teknologi selalu

ada masalah salah satunya adalah penggunaan teknologi tersebut sebagai bahan pendukung pendidikan.

Dari survey yang peneliti lakukan di SMK Al-Khairiyah 2 dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan papan tulis dan proyektor sebagai media pembelajaran untuk menyampaikan materi. Peserta didik masih sangat tergantung pada materi yang disampaikan secara langsung oleh guru. Peserta didik juga belum terbiasa dalam penggunaan teknologi untuk belajar, oleh karena itu perlu adanya media pembelajaran yang digunakan guru yang dapat diakses secara mandiri oleh peserta didik dan dapat dengan mudah digunakan diluar jam pelajaran.

Namun tidak semua media pembelajaran efektif digunakan dalam proses pembelajaran karena peserta didik kesulitan menggunakan media pembelajaran. Fasilitas yang terdapat disekolah juga tidak dapat digunakan setiap proses pembelajaran karena jumlah yang terbatas. Solusi alternatif yaitu perangkat android karena hampir semua peserta didik membawa android. Android juga merupakan kebutuhan primer bagi peserta didik untuk berkomunikasi kepada keluarga dan teman-temannya, sehingga android dapat dijadikan sarana untuk dijadikan sebuah media pembelajaran untuk peserta didik dalam mempelajari materi.

*Mobile Learning* menurut Ariesto Hadi Sutopo (2012) merupakan pembelajaran yang menggunakan *mobile* seperti PDAs, *mobile phone*, laptop dan peralatan teknologi informasi lain untuk pembelajaran. *Operating System* pada *smartphone* yang menguasai pangsa pasar adalah android. Android 84,1%, iOS 14,8%, Windows 0,7%, Blackberry 0,2%, OS 0,2% (solopos.com, 2016). Dari data tersebut dapat kita lihat bahwa pengguna android mempunyai jumlah paling besar. Android juga merupakan sistem operasi *open source* sehingga relatif lebih mudah untuk para *developer* mengembangkan aplikasi.

Media pembelajaran yang akan dibuat merupakan media pembelajaran yang berfungsi untuk menampilkan materi pelajaran, diharapkan media pembelajaran android ini dapat memudahkan peserta didik dalam belajar baik belajar dikelas maupun diluar kelas (belajar mandiri). Dalam kemudahan

menggunakan media pembelajaran ini dan dapat digunakan diberbagai tempat membuat peserta didik sering mengakses materi. Semakin sering peserta didik mengakses materi, maka peserta didik akan menjadi semakin memahami materi yang dipelajari.

Materi yang akan dibuat oleh peneliti adalah mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin (PDTM) pada materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L). Materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) merupakan materi dasar yang harus dikuasai. Perlu adanya media pembelajaran yang memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi ini. Terbatasnya pemahaman dalam materi ini berdampak pada materi lain yang menggunakan dasar ilmu materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L).

Permasalahan yang ada di SMK Al-Khairiyah 2 kelas X yaitu masih adanya peserta didik yang tidak memakai alat pelindung diri dengan lengkap sebelum melakukan praktek di bengkel permesinan seperti tidak membawa sepatu *safety*. Ada yang membawa sepatu *safety* tetapi saat melakukan pengerjaan dibengkel, sepatunya tidak dipakai. Dan dalam proses pengerjaan di bengkel masih ada yang tidak memakai alat pelindung diri, contohnya dalam melakukan proses pengelasan, dimana masih ada peserta didik yang mengabaikan alat pelindung diri yaitu tidak memakai sarung tangan las dan tidak memakai helm las dan hanya menggunakan kacamata *safety*, tidak menggunakan sarung tangan saat proses menggerinda. Sehingga sering terjadi kecelakaan kerja seperti peserta didik yang tidak memakai sepatu *safety* kakinya tertindih oleh kaki temannya yang memakai sepatu *safety*, terkena serpihan besi panas dari proses menggerinda dan terhisapnya udara kotor hasil proses pengelasan. Maka dari itu dengan adanya media pembelajaran interaktif yang dibuat peneliti, diharapkan tidak ada permasalahan peserta didik yang tidak memakai alat pelindung diri, kaki yang tertindih oleh kaki temannya, terkena serpihan besi panas dari proses menggerinda, dan menghindari udara kotor dari proses pengelasan.

Pada latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk membuat sebuah aplikasi berbasis android sebagai media pembelajaran mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin pada materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan

(K3L) untuk peserta didik kelas X. Oleh karena itu, peneliti memberi judul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Materi Keselamatan, Kerja dan Lingkungan (K3L) di SMK Al-Khairiyah 2 Kelas X”

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang diatas dapat dilihat identifikasi masalah yang terjadi yaitu:

1. Terbatasnya pemanfaatan perkembangan teknologi informasi secara maksimal pada dunia pendidikan
2. Terbatasnya media pembelajaran yang memudahkan peserta didik dalam mempelajari materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L).
3. Terbatasnya media pembelajaran yang dapat dipelajari oleh peserta didik di luar jam pelajaran.

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar peneliti lebih terarah, maka fokus penelitian ini dibatasi pada pengembangan dan kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *android* sebagai alternatif sarana pembelajaran pada pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Mesin (PDTM) di SMK Al-Khairiyah 2 kelas X. Dan media pembelajaran ini dibuat untuk salah satu pembahasan materi pelajaran, yaitu Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L). Model pengembangan yang digunakan yaitu model pengembangan ADDIE, tahap yang digunakan hanya sampai tahap *implementation* dan tidak sampai meningkatkan hasil belajar.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Dari uraian diatas, maka dapat dirumuskan beberapa pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pada materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L)?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis android pada materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L)?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dilakukannya pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan media interaktif berbasis *android* pada materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L).
2. Menghasilkan kelayakan media pembelajaran interaktif berbasis *android* pada materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L).

### 1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat sebagai berikut :

1. Bagi peserta didik,
  - a) Memberikan alternatif dalam mempelajari materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L)
  - b) Siswa dapat mempelajari materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan (K3L) secara mandiri dan diluar jam pelajaran.
  - c) Siswa dapat mereview atau mengulang kembali materi Keselamatan, Kesehatan Kerja dan Lingkungan
2. Bagi guru, memberikan kemudahan pada guru menerapkan pembelajaran lebih kreatif dan inovatif yang dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam penyampaian materi keselamatan, kesehatan kerja dan lingkungan (K3L)
3. Bagi peneliti menjadi bekal pendidikan di masa yang akan datang menambah pengetahuan dan pengalaman.