

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Di era sekarang proses pembelajaran di sekolah diperlukan adanya peningkatan dan pengembangan dalam upaya penyampaian materi kepada siswa dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran. Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, diperlukan adanya media pembelajaran dan teknologi supaya bisa menciptakan proses pembelajaran, dimana siswa bisa aktif berpartisipasi. Santoso (2017) mengemukakan bahwa media pembelajaran berperan penting dalam rangka meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik. Media pembelajaran menjadi faktor penting dalam proses pembelajaran karena media bisa memunculkan motivasi seseorang, membangkitkan keinginan serta minat baru seseorang untuk belajar, juga dapat membantu proses pembelajaran dan penyampaian materi selama proses pembelajaran. Oleh sebab itu, selama proses pembelajaran guru dituntut untuk menggunakan media pembelajaran selama proses belajar-mengajar agar lebih efektif dan kondusif, sehingga tujuan pembelajaran bisa tercapai. Hal ini sesuai dengan Permendiknas No. 16 tahun 2007 yang menyatakan bahwa seorang guru mesti mempunyai kemampuan untuk memilih sumber dan media belajar yang sesuai dengan karakter siswa dan materi pembelajaran. Hal ini bertujuan dalam rangka untuk mencapai tujuan pembelajaran. Saat ini banyak guru yang telah menggunakan berbagai media pembelajaran sebagai alat untuk menyampaikan materi kepada siswa beberapa diantaranya adalah buku paket, LKS, *program power point* (PPT), *e-book* dan program *e-learning*. Program pembelajaran *e-learning* merupakan proses pembelajaran dan pengajaran yang menggunakan rangkaian elektronik untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi serta bimbingan sebagai bentuk pendidikan jarak jauh yang dilakukan media internet (Oktarina, 2020). Program *e-learning* sudah banyak disediakan oleh para civitas akademik baik itu yang disediakan oleh sekolah maupun luar sekolah bahkan oleh kementerian pendidikan (Ningsih, 2021).

Penggunaan media pembelajaran tersebut sudah lama digunakan oleh banyak sekolah di Indonesia khususnya di Jawa Barat (Surahman, 2019). Salah satu sekolah yang menggunakan media pembelajaran tersebut ialah SMKN 1 Cimahi. SMKN 1 Cimahi adalah sekolah yang berlokasi di kota Cimahi, Jawa Barat. Sekolah ini mempunyai jurusan Teknik Pendingin dan Tata Udara (TPTU) di dalamnya. Berdasarkan pengalaman PPL peneliti, media pembelajaran yang digunakan di SMKN 1 Cimahi masih menggunakan *Microsoft Powerpoint*, buku teks dan *e-learning*. Akan tetapi jika dilihat di lapangan, banyak siswa memberikan keluhan terhadap penggunaan media pembelajaran tersebut. Alasannya karena beberapa siswa merasa penggunaan media pembelajaran PPT dan buku teks dianggap monoton, membosankan dan kurang menarik. Sedangkan untuk pembelajaran *e-learning* kebanyakan siswa mengeluh perihal sering terjadinya *error* pada *program e-learning*, lambatnya koneksi internet saat menggunakan program *e-learning*, kurang pahami siswa terhadap penggunaan *e-learning*, dan penggunaan *e-learning* yang harus dibuka menggunakan laptop/komputer menjadi kelemahan media ini. Hal tersebut menyebabkan menurunnya motivasi belajar siswa karena dirasa tidak efektifnya pembelajaran dan berakibat pada rendahnya hasil belajar siswa. Terbukti dari nilai UTS yang didapat oleh siswa kelas XI TPTU mata pelajaran sistem refrigerasi beberapa waktu lalu.

Jumlah siswa sebanyak 106 siswa, hanya 41 siswa yang dinyatakan lulus yang berarti sisanya sekitar 61% siswa berada dibawah KKM, dimana nilai KKM pada mata pelajaran Sistem Refrigerasi adalah 73. Ini menunjukkan banyak siswa masih belum paham terhadap materi yang diberikan oleh guru dengan menggunakan metode pembelajaran saat ini. Menurut guru mata pelajaran terkait saat diwawancara, disebutkan bahwa kebanyakan siswa salah menjawab pada soal dengan pembahasan tentang perpipaan, padahal materi tersebut merupakan materi dasar di mata pelajaran sistem refrigerasi kelas XI TPTU. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran baru tentang materi dasar perpipaan sistem refrigerasi yang dapat membantu siswa memahami tentang materi tersebut dalam bentuk media pembelajaran yang sesuai, murah, dan mudah diakses oleh siswa.

Media pembelajaran yang sesuai disini berarti media pembelajaran yang bisa membuat siswa senang, tertarik dan nyaman dalam proses pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar. Media pembelajaran yang mudah diakses disini berarti media pembelajaran harus bisa digunakan oleh siapapun, dimanapun, dan kapanpun. Sedangkan murah disini maksudnya media pembelajaran harus bisa digunakan dengan perangkat yang lebih ekonomis untuk memudahkan siswa mengakses dan juga menggunakan media pembelajaran. Sehingga diperlukan adanya media pembelajaran yang bisa *mobile* serta dikemas dengan menarik. Penggunaan *smartphone* sebagai media pembelajaran menjadi salah satu pilihan untuk mengatasi masalah tersebut.

Penggunaan *smartphone* di dunia pendidikan memang telah sejak lama digunakan. Dibuktikan dengan banyaknya aplikasi android yang berbasis pendidikan yang ditujukan kepada pengguna *smartphone*, tetapi materi dari aplikasi android tersebut tidak sesuai dengan kurikulum saat ini, sehingga kurang mendukung untuk dijadikan sebagai media pembelajaran di pendidikan formal seperti sekolah. Meskipun ada beberapa peneliti yang melakukan penelitian tentang media pembelajaran aplikasi android di sekolah seperti yang dilakukan Hafidz, et. al. (2019) dimana media pembelajaran berbasis *mobile learning* yang telah dibuat berdasarkan evaluasi ahli media dan materi dengan hasil sangat layak, diuji coba kepada siswa dan didapat hasil bahwa sebanyak 83,6% media pembelajaran ini disukai dan mudah digunakan. Sibarani (2019) menjelaskan penggunaan *mobile learning* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan nilai belajar siswa dibanding dengan kelas yang tidak memakai *mobile learning* sebagai media pembelajarannya. Insani (2021) menyebutkan para siswa setuju bahwa media pembelajaran *mobile learning* berbasis aplikasi android bisa menarik perhatian belajar, mendorong belajar secara aktif dan mandiri, dapat digunakan dengan mudah, serta dapat digunakan kapan saja dan dimana saja.

Peneliti membuat media pembelajaran yang modern, portabel juga menarik yang berbasis pada perkembangan teknologi saat ini seperti media pembelajaran berbasis aplikasi android yang diberi nama aplikasi “PERPIRASI” (Perpipaan Sistem Refrigerasi). Media pembelajaran ini juga berbeda dari media

yang biasa dibuat oleh peneliti sebelumnya, karena media ini dibuat dengan menggunakan *kodular* dan bantuan *software* pendukung *clipt studio paint* yang jarang digunakan untuk pengembangan aplikasi oleh beberapa peneliti terdahulu. Media ini memiliki kelebihan seperti materi yang terdapat dalam aplikasi sudah sesuai kurikulum pembelajaran saat ini, terdapat video animasi perpipaian sistem refrigerasi dan kuis *online* yang dapat membantu meningkatkan keaktifan siswa juga dilengkapi fitur sistem presensi ketika siswa login dalam aplikasi. Media pembelajaran ini dibuat karena belum adanya aplikasi pembelajaran berbasis aplikasi android tentang perpipaian sistem refrigerasi yang sesuai dengan kurikulum pembelajaran saat ini yang bisa digunakan di sekolah. Penelitian itu peneliti tuangkan dalam penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Perpipaian Sistem Refrigerasi Berbasis Aplikasi Android Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMK”

### 1.2. Identifikasi masalah

Dilihar dari latar belakang diatas, penulis mengidentifikasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Penggunaan media pembelajaran berupa buku paket, LKS, PPT bahkan program *e-learning* yang disediakan sekolah dianggap membosankan, monoton dan sulit diakses oleh siswa.
2. Kurangnya pemahaman materi pembelajaran yang diterima siswa menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa .
3. Pemanfaatan aplikasi android sebagai media pembelajaran dalam pendidikan sistem refrigerasi masih terbatas karena sekolah masih menggunakan buku, PPT dan *e-learning* sebagai media pembelajaran.

### 1.3. Rumusan masalah

1. Apakah pengembangan media pembelajaran perpipaian sistem refrigerasi berbasis aplikasi android ini layak ?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran perpipaian sistem refrigerasi berbasis aplikasi android?

3. Apakah penggunaan media pembelajaran perpipaian sistem refrigerasi berbasis aplikasi android ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMK?

#### **1.4.Tujuan penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian ini yaitu:

1. Untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis aplikasi android pada materi perpipaian sistem refrigerasi yang layak digunakan.
2. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan media pembelajaran perpipaian sistem refrigerasi berbasis aplikasi android
3. Untuk mendapatkan data peningkatan hasil belajar siswa SMK setelah menggunakan media pembelajaran perpipaian sistem refrigerasi berbasis aplikasi android.

#### **1.5.Manfaat penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu menambah referensi media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar siswa.
2. Bagi guru, penelitian ini diharapkan bisa menjadi alternatif media pembelajaran menggunakan aplikasi android agar memudahkan tercapainya kompetensi siswa.
3. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan bisa membantu siswa meningkatkan kompetensi dan hasil belajar siswa dalam pelajaran Sistem Refrigerasi melalui media pembelajaran aplikasi berbasis android.
4. Bagi peneliti, hasil peneliti ini dapat dijadikan sebagai informasi dan referensi dalam mengembangkan media pembelajaran menjadi lebih baik lagi.

#### **1.6. Sistematika penulisan**

Dilihat dari keseluruhan, penelitian akan dijabarkan dalam lima bab dan beberapa lampiran. Penelitian tersebut disajikan dalam bab-bab yang disusun berdasarkan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Irman Maolani, 2022

*PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PERPIPAAN SISTEM REFRIGERASI BERBASIS APLIKASI ANDROID UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMK*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berisi penjelasan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Berisi penjelasan mengenai media pembelajaran, *mobile learning*, aplikasi android, perpipaan refrigerasi, penelitian yang relevan dan kerangka berpikir.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Berisi penjelasan metode penelitian, lokasi dan waktu penelitian, subjek populasi/sampel penelitian, instrumen, teknik pengumpulan data dan analisis data.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

Berisi uraian dan pembahasan hasil penelitian yang didapat. Pembahasan tersebut akan dijelaskan sesuai dengan rumusan masalah.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi penjelasan mengenai kesimpulan dan saran dari penelitian ini.