

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu kontribusi yang saling terkait adalah penggunaan media dalam pendidikan. Mengingat media merupakan sarana pengintegrasian strategi pembelajaran yang akan digunakan. Media pembelajaran merupakan unsur penting dalam bidang pendidikan karena dapat membantu belajar siswa. Oleh itu, penggunaan media pembelajaran dapat membantu proses pembelajaran dengan menjadikan bahan ajar lebih menarik untuk ditampilkan, seperti pada bagian tampilan bahan ajar yang dapat dipadukan dengan banyak komponen tampilan berupa animasi atau grafik. Media merupakan alat bantu untuk menampilkan sumber belajar sehingga bahan ajar yang ditampilkan lebih baik dan penyajian ide yang menarik. Teknologi pendidikan ini membantu siswa belajar lebih efektif di kelas dengan meningkatkan kemampuan berpikir mekanis mereka.

Pengembangan media pembelajaran berbentuk aplikasi digunakan sebagai bagian dari kegiatan pembelajaran yang dikenal dengan *mobile learning*. Pengembangan aplikasi *mobile* adalah aplikasi yang dapat dimuat pada platform perangkat keras yang menjalankan sistem operasi yang sangat *mobile* seperti Android atau iOS (Mazumder et al., 2018). Di Indonesia, *mobile application* disebut sebagai aplikasi yang dapat di akses pada *smartphone* dan tablet. Pengembangan media pembelajaran *mobile learning* merupakan salah satu jenis fasilitator untuk siswa dalam memahami materi pembelajaran di kelas.

*Smartphone* dan tablet digunakan dalam kegiatan *mobile learning*. Portabilitas dan interaktivitas media pembelajaran ini adalah keuntungan. Mobilitas tinggi media pembelajaran ini memudahkan siswa untuk memperoleh pengetahuan kapan pun dan di mana pun mereka mau. Tingkat interaktivitas yang tinggi juga terlihat pada materi *mobile learning*. Versi interaksi pengembangan pembelajaran berbentuk aplikasi mencakup keterampilan komunikasi, berbagai fitur, dan kemampuan multimedia. Oleh itu, beberapa tools pengembang yang dapat digunakan untuk pengembangan media pembelajaran berbentuk aplikasi *mobile learning* yaitu, *CorelDRAW*, *Ms. Powerpoint*, *iSpring Suit 9* dan *Website 2 APK Builder Pro V5*.

Kemampuan berpikir secara mekanis adalah mindset atau pola pikir yang harus kita tanamkan dengan sekuat tenaga agar dapat mengendalikan pikiran kita sedemikian rupa seperti mesin sehingga secara langsung akan mempengaruhi semangat kita dalam menghadapi segala sesuatu dalam hidup, terutama hal-hal berbeda yang berkaitan dengan kewajiban, rencana, atau keinginan - *The Magic of Thinking Big* (David, 2007).

Di SMK Negeri 54 Jakarta, siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan jurusan otomotif mengambil mata pelajaran sistem pemindah tenaga mencakup berbagai dasar-dasar yang dibutuhkan dalam pembelajaran kelas XI, seperti pemahaman kopling, transmisi, *propeller shaft*, gardan dan poros roda. Tujuan mempelajari sistem pemindah tenaga adalah untuk memiliki pemahaman umum tentang suatu sistem yang mengontrol berapa besar tenaga yang ditransfer dari mesin ke roda. Kopling, transmisi, *propeller shaft*, gardan, dan poros roda adalah beberapa topik yang dibahas dalam mata pelajaran sistem pemindah tenaga untuk memahami sistem RR, RW, dan 4WD.

Siswa dituntut untuk dapat mampu memecahkan masalah pada mata pelajaran sistem pemindah tenaga dengan menggunakan informasi dari materi latihan dan praktikum. Sebanyak 64,7% siswa kelas XI Teknik Kendaraan Ringan jurusan otomotif SMK Negeri 54 Jakarta berpendapat bahwa pengembangan media pembelajaran berbentuk aplikasi diperlukan untuk membantu proses pembelajaran siswa sesuai dengan hasil analisis kebutuhan yang peneliti lakukan. Hal itu, menunjukkan bahwa diperlukan suatu pengembangan media pembelajaran berbentuk aplikasi untuk membantu peserta didik meningkatkan kemampuan berpikir mekanisnya.

Metode ceramah digunakan sebagai strategi pengajaran di SMK Negeri 54 Jakarta untuk mata pelajaran sistem pemindah tenaga. Metode ini dianggap membuat siswa tidak tertarik pada pelajaran mereka dan kurang terlibat dalam pembelajaran. Oleh itu, penulis berharap dengan mengembangkan sebuah aplikasi dapat menghasilkan materi pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam mempelajari sistem pemindah tenaga..

Peneliti terdorong untuk membuat pengembangan media pembelajaran berupa aplikasi untuk *smartphone* yang menjalankan sistem Android dan IOS

(*iPhone Operating System*) dengan memperhatikan penjelasan sebelumnya. Membangun lingkungan belajar yang sangat *mobile* dan mudah diakses oleh siswa kapan saja dan dari lokasi mana saja, penelitian dilakukan untuk mengembangkan media pembelajaran siswa berdasarkan pemikiran mekanis. Penelitian ini berjudul “Eduapp (*Electronic Education Application*) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Mekanis Siswa Pada Mata Pelajaran Sistem Pemindah Tenaga” berdasarkan uraian di atas.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis mengidentifikasi masalah seperti berikut :

1. Pengembangan media belajar dalam pendidikan sangat diperlukan sebagai metode proses pembelajaran agar informasi yang disampaikan lebih menarik.
2. Persyaratan utama bagi siswa di sekolah menengah kejuruan adalah kemampuan berpikir mekanis.
3. Siswa menjadi tidak tertarik dan kurang terlibat dalam pembelajaran ketika belajar tentang sistem pemindah tenaga melalui pembelajaran kelas.
4. Sebanyak 64,7% siswa kelas XI Teknik Kendarang Ringan jurusan otomotif SMK Negeri 54 Jakarta berpendapat bahwa pengembangan media pembelajaran siswa berbasis aplikasi diperlukan untuk meningkatkan kemampuan berpikir mekanis.
5. Kemampuan berpikir mekanis siswa pada mata pelajaran sistem pemindah tenaga perlu ditingkatkan melalui pengembangan media pembelajaran *mobile learning*.
6. Tersedianya media pembelajaran sebagai teknik menarik minat siswa untuk belajar.
7. Berdasarkan informasi yang disajikan dalam bacaan dan latihan praktik, dimaksudkan agar siswa mampu memecahkan masalah pada topik sistem pemindah tenaga.
8. Menciptakan lingkungan belajar yang sangat mudah diakses, dikembangkan media pembelajaran siswa berbasis *mobile learning*.

9. Pengembangan media pembelajaran berbentuk aplikasi *mobile* untuk memudahkan siswa agar materi yang ditampilkan lebih menarik.
10. Mata pelajaran sistem pemindah tenaga, siswa harus mampu menunjukkan peningkatan kemampuan pengetahuan dan keterampilan.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian masalah diatas maka dibutuhkan pembatasan masalah pada penelitian. Adapun batasan masalah seperti berikut:

1. Pengembangan media pembelajaran dalam pendidikan untuk membantu pembelajaran siswa.
2. Siswa sekolah menengah kejuruan yang terdaftar dalam program kejuruan otomotif, kemampuan berpikir mekanis merupakan aspek kunci.
3. Pengembangan media pembelajaran *mobile learning* untuk melatih kemampuan berpikir mekanis siswa.

### 1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini seperti berikut:

1. Bagaimana pengaruh pengembangan media pembelajaran dalam pendidikan terhadap hasil belajar siswa.
2. Apakah kemampuan berpikir mekanis merupakan pertimbangan utama bagi siswa di sekolah menengah kejuruan.
3. Bagaimana pengembangan media pembelajaran *mobile learning* dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir mekanis.

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian yang didapat dari hasil penelitian ini adalah seperti berikut:

1. Mendapat peningkatan hasil belajar siswa kelas XI jurusan otomotif di SMK Negeri 54 Jakarta dengan penggunaan pengembangan media pembelajaran berbentuk aplikasi.
2. Mencari cara pendekatan kemampuan berpikir mekanis sebagai faktor utama untuk siswa sekolah menengah kejuruan.
3. Efektifitas penerapan pengembangan media pembelajaran *mobile learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir mekanis siswa.

### 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah seperti berikut:

1. Membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir mekanis. Hasil penelitian disajikan sebagai pengembangan media belajar siswa dalam bentuk aplikasi sistem pemindah tenaga. Siswa dapat menggunakan aplikasi ini untuk belajar kapan pun mereka mau, di mana pun mereka berada, dan tanpa halangan batasan ruang dan waktu.
2. Menggabungkan unsur pemikiran mekanis, temuan penelitian ini dapat membantu guru menjadi lebih mahir dalam menggunakan teknologi untuk melaksanakan pengajaran dan pembelajaran di kelas siswa.
3. Temuan penelitian ini dapat menjadi acuan penelitian pengembangan media pembelajaran berbentuk aplikasi untuk meningkatkan kemampuan berpikir mekanis siswa.

