

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia pendidikan adalah dunia luas tanpa batas karena semakin berkembangnya pemikiran manusia maka akan bertambah pula materi yang harus dipersiapkan dalam pendidikan. Dikutip dari detik.com, Indonesia merupakan negara dengan peringkat ke 55 dari 73 negara dalam dunia pendidikan. Hal tersebut menandakan bahwasannya tingkat kualitas sebuah pendidikan di Indonesia masih tertinggal jauh dibanding negara lain, yang mana tentu saja hal tersebut akan berpengaruh pada Sumber Daya Manusia (SDM) di dalamnya.

Pendidikan adalah sebuah proses pengembangan diri menuju pribadi yang lebih baik melalui proses pembelajaran. Dalam sebuah pembelajaran ada beberapa komponen yang penting menunjang proses pembelajaran yaitu guru, siswa, materi ajar, media ajar, metode ajar, dan evaluasi. Guru sendiri merupakan peran yang paling penting dalam prosesnya, karena jalannya pembelajaran akan sangat berpengaruh ketika guru kurang berperan aktif didalamnya.

Di era teknologi yang sudah berkembang begitu pesat ini dunia pendidikan mengalami perkembangan yang pesat pula, mulai dari metode pembelajaran yang mulai variatif, teori pembelajaran yang semakin luas, dan juga media pembelajaran yang sudah sangat modern. Sebagai guru pendidik, dalam menghadapi perkembangan zaman yang sudah maju ini, guru harus mampu berbaur dan menguasai hal-hal yang sudah mulai berubah. Guru harus mampu menguasai aspek penting yang meliputi proses pembelajaran, seperti metode pembelajaran dan media pembelajaran agar pembelajaran dapat berjalan lebih optimal.

Media pembelajaran merupakan sebuah gagasan atau ide menarik untuk sebuah solusi dalam mengatasi kesulitan penyampaian materi. Media pembelajaran sendiri merupakan sebuah alat bantu dalam mempermudah interaksi antar guru dan siswa. Sebuah media pembelajaran tercipta untuk mempermudah guru dalam menunjang proses pembelajaran, kualitas dari media tergantung dari pembuat media atau guru itu sendiri dikarenakan dengan adanya media yang baik namun jika penguasaan media kurang mumpuni maka media tersebut juga tidak bisa menjadi optimal.

Perkembangan teknologi yang semakin maju ini berpengaruh dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari sosial media, pendidikan, gaya hidup, dan lain-lain. Arsyad (2014:7) Teknologi pembelajaran pada perkembangan awalnya sama dengan media pembelajaran yang lahir dari revolusi komunikasi. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwasannya perkembangan teknologi komunikasi yang begitu pesat menciptakan sebuah media pembelajaran, dan media pembelajaran kini berkembang seiring dengan berkembangnya teknologi komunikasi.

Smartphone buah karya dari sebuah revolusi komunikasi. Tak asing rasanya mendengar kata *smartphone* dalam dunia teknologi. *Smartphone* sendiri awal mulanya hanya diciptakan dalam memenuhi kebutuhan komunikasi dari jarak jauh, namun seiring berkembangnya teknologi kini *smartphone* bukan hanya digunakan untuk melakukan komunikasi saja. Penggunaan *smartphone* kini semakin marak, berdasarkan riset digital marketing *Emarketer* yang dikutip dalam situs kominfo.go.id, memperkirakan pada 2018 jumlah pengguna aktif *smartphone* di

Indonesia lebih dari 100 juta orang, yang mana hal ini menandakan bahwa mayoritas penduduk di Indonesia adalah pengguna aktif *smartphone*.

Berdasarkan hasil observasi wawancara yang dilakukan di SMK Roudlotul Muhtadiin Balekambang dengan guru Kejuruan Teknik Audio Video, Bapak Zen Fahmi, S. Pd. menjelaskan bahwasannya dalam proses pembelajaran yang dilakukan pada teori kejuruan kurang diminati siswa, karena siswa cenderung lebih senang dengan praktik, hal tersebut tentu membuat sebuah permasalahan dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajarannya di SMK Rodudlotul Muhtadiin Balekambang sendiri juga sudah memakai beberapa jenis media namun hanya terbatas fasilitas. Penggunaan media pembelajaran sangat diperlukan dikarenakan untuk memancing minat dan motivasi belajar siswa, selain itu media juga sangat membantu dalam kecepatan daya serap pemahaman siswa. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwasannya media pembelajaran memang dibutuhkan dalam menarik minat siswa agar tidak terlalu terfokus pada kegiatan praktikum. Untuk uraian lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 3.

Wawancara selanjutnya dilakukan kepada empat siswa SMK Roudlotul Muhtadiin kelas X TAV (Teknik Audio Video). Dari hasil wawancara tersebut memiliki kesimpulan bahwasannya dalam pelaksanaan pembelajaran materi Elektronika dasar dan rangkaian listrik pada materi *resistor* siswa masih memiliki beberapa kendala terkait pemahaman materi. Beberapa kendala mulai dialami siswa mulai dari metode pengajaran guru kurang sesuai, kurang jelasnya materi *resistor*, kurang minat dalam materi, dan Kesulitan dalam beberapa materi *resistor*. Dalam penerapan proses pembelajaran siswa sudah pernah mendapatkan pengajaran dengan berbagai media, mulai dari video, gambar, komponen elektronika, dan lain-

lain. Berdasarkan data yang sudah diambil keseluruhan siswa adalah pemilik *smartphone android*, dan dalam pemakaiannya mayoritas menggunakan hp 5-12 jam dalam sehari. Sedangkan dalam pemakaian *smartphone* sendiri siswa lebih cenderung menggunakannya sebagai hiburan, mulai dari penggunaan untuk sosial media, *game*, youtube, dll. Sedangkan dalam penggunaan media *game* edukasi ini siswa masih belum memiliki pengalaman, bahkan banyak juga yang masih belum mengetahui tentang *game* edukasi. Beberapa tanggapan siswa tentang *game* edukasi menunjukkan tanggapan positif, karena dalam pelaksanaan wawancara ini termasuk siswa yang aktif dalam bermain *game*, dan mereka berasumsi bahwa bermain sambil bermain *game* adalah cara yang cukup menarik jika bisa dilakukan. Untuk uraian lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 4.

Menurut Arsyad (2014:162) arti multimedia yang umumnya dikenal dewasa ini adalah berbagai macam kombinasi grafik, teks, suara, video dan animasi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwasannya multimedia merupakan sebuah media yang mencakup banyak kombinasi media yang mampu digabungkan menjadi satu. Multimedia ini sendiri memiliki banyak sekali keunggulan dibanding media lain karena pada dasarnya media ini menggabungkan banyak media menjadi satu kesatuan yang lebih menarik.

Media *Game* edukasi adalah sebuah media yang menggunakan *game* sebagai bahan utamanya, dimana dalam *game* sendiri akan mengulas berbagai macam materi yang akan diajarkan. *Game* edukasi sendiri memiliki keunggulan dalam berbagai aspek, mulai dari stimulus yang diberikan, daya tarik minat siswa, pemancing motivasi belajar siswa, dan lain sebagainya. Hal ini tentunya membuat *game* edukasi menjadi salah satu solusi media yang baik digunakan ketika

pembelajaran. Hal ini dapat diperkuat lagi dengan beberapa hasil penelitian terdahulu yang telah dilakukan.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kusumaningrum (2016) yang menunjukkan bahwa presentase rata-rata mendapatkan nilai 86% yang menunjukkan bahwa media tersebut tergolong dalam kategori sangat baik. Hal tersebut menandakan bahwa pembelajaran menggunakan media *game* edukasi dapat mempermudah siswa dalam pembelajaran.

Penelitian terdahulu berikutnya yang dilakukan oleh Muhtasyam (2018) yang mendapatkan tanggapan positif siswa sebesar 83,43% dengan kategori kriteria baik dan dapat dikategorikan dalam media yang layak untuk digunakan.

Penelitian yang dilakukan oleh Rianingtias (2019) yang mendapatkan kelayakan media berdasarkan para ahli yaitu 80% dari ahli media, 81,24% dari ahli materi, dan 93,75% dari ahli Bahasa. Dengan beberapa presentase di atas dapat disimpulkan bahwa media tersebut tergolong kategori sangat menarik.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media Interaktif *Game* Edukasi *Resistor* Berbasis *Android*”.

B. Rumusan Masalah

Dalam penelitian ini, peneliti merumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana desain dan model perencanaan media pembelajaran *resistor* berbasis *android*.

2. Bagaimana kelayakan media *game* edukasi terhadap proses pembelajaran materi *resistor*.

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Dalam penelitian ini peneliti membagi 2 tujuan yaitu tujuan umum dan tujuan khusus :

1. Adapun tujuan umum dalam pengembangan media ini adalah membuat media *game* edukasi berbasis *android* yang mampu di gunakan siswa di smartphone masing-masing.
2. Adapun tujuan khusus penelitian ini sebagai berikut :
 - a) Menghasilkan produk media pembelajaran yang memenuhi kriteria kelayakan.
 - b) Membantu siswa dan mendapatkan respon positif siswa dalam pemahaman materi *resistor*.

D. Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk yang diharapkan dalam pelaksanaan penelitian pengembangan ini, yaitu *game* edukasi berbasis *android* yang memiliki fitur materi ajar, Latihan soal, dan panduan penggunaan. Berikut penjelasan lebih jelas mengenai spesifikasi dalam pembuatan produk :

1. Software yang digunakan

Dalam pembuatan *game* edukasi *resistor* berbasis *android* ini nantinya akan menggunakan software Unity sebagai media pembuat *game* berbasis *android* dengan spesifikasi minimal *android* 4.4 'KitKat' (API level 9).

2. Fitur dalam produk

Dalam fitur *game* edukasi ini nantinya akan menyediakan fitur materi sebagai referensi siswa dalam memahami materi yang ada dalam *game* edukasi, kemudian Latihan soal yang berbentuk game berbasis *android*, dan yang terakhir ada panduan penggunaan aplikasi game edukasi.

3. Batasan Materi

Media *game* edukasi ini terbatas pada materi seputar komponen *resistor* yang meliputi materi dasar *resistor*, pemahaman gelang warna, dan perhitungan arus seri dan paralel.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Pada penelitian pengembangan ini peneliti membatasi penelitian hingga pada materi dasar *resistor*, pemahaman serta penghitungan gelang warna, dan perhitungan arus seri dan paralel dalam rangkaian seri dan paralel. Untuk pengembangan ini nantinya hanya akan diujikan pada SMK Roudlotul Muhtadiin Balekambang, selain itu untuk menjalankan media ini dibutuhkan perangkat berupa *smartphone android*.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pentingnya pengembangan media pembelajaran ini adalah kondisi nyata yang ada pada SMK Roudlotul Muhtadiin Balekambang, yang mana minat siswa terhadap pembelajaran teori cenderung masih rendah dan siswa cenderung lebih tertarik pada pembelajaran praktik. Sedangkan kondisi ideal yang seharusnya adalah kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan minat siswa yang tinggi untuk

memahami teori. Maka dari itu diperlukan adanya pengembangan media pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa sehingga pembelajaran menjadi lebih baik. Adapun beberapa manfaat yang diharapkan dalam pengembangan media ini adalah :

1. Bagi Siswa

- a) Membantu mempermudah memahami materi komponen pasif berupa *resistor*.
- b) Menambah pengalaman siswa dalam menggunakan media game edukasi.
- c) Menambah motivasi dan minat siswa dalam pembelajaran dengan adanya media game edukasi.

2. Bagi Guru

- a) Mempermudah serta meringankan beban guru dalam penyampaian materi kepada siswa.
- b) Mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.
- c) Meringankan tugas guru dengan adanya latihan soal didalam media game edukasi.

3. Bagi Sekolah

- a) Menjadi tambahan opsi pemilihan media pembelajaran
- b) Mampu menjadi bahan pertimbangan dalam evaluasi proses pembelajaran

4. Bagi Peneliti

- a) Menambah wawasan dalam pembuatan media game edukasi.

- b) Memberi pengalaman dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran.

5. Bagi Lembaga

- a) Sebagai bentuk pengabdian dalam pendidikan

G. Definisi Istilah

1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah media yang membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan intruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran. (Arsyad 2014:4)

2. *Game* Edukasi

Game edukasi yaitu suatu kegiatan yang sangat menyenangkan dan dapat merupakan cara atau alat pendidikan yang bersifat mendidik. (Ismail 2006:119)

3. *Android*

Android adalah sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. (Kusniyati dan Sitanggang 2016:9)

4. *Resistor*

Resistor adalah perlawanan terhadap aliran arus. Ini dinyatakan dalam satuan yang disebut *Ohm* dengan simbol Ω yakni hurup yunani untuk Ohmmega. (Evasari 2017:12)