

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah jalan bagi manusia untuk mengembangkan kemampuan dan kepribadian yang dimilikinya, oleh karenanya tidak salah jika pendidikan dikatakan sebagai sebuah keharusan bagi manusia (Munib, 2006:27). Usaha diperlukan kemampuan dan kepribadian yang dimiliki dapat berkembang. Melalui jalur pendidikan, baik formal maupun non-formal dapat dilakukan bermacam usaha untuk memperbaiki sumber daya manusia agar berubah menjadi lebih baik.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan lembaga pendidikan vokasi dengan tujuan mengasah dan mengembangkan kemampuan peserta didik atau siswa secara spesifik pada kejuruan tertentu. Kejuruan yang cukup banyak diminati oleh siswa, salah satunya adalah teknik elektronika. Ilmu yang dipelajari dalam kejuruan teknik elektronika adalah ilmu-ilmu listrik arus rendah. Ilmu ini setelah dipelajari dapat digunakan untuk merawat, mendiagnosis, dan mereparasi berbagai macam peralatan elektronika.

Dalam masa pendidikan di SMK, siswa jurusan Teknik Elektronika akan mempelajari mata pelajaran Teknik Listrik. Dalam mata pelajaran ini dibahas berbagai sifat arus listrik dalam rangkaian elektronika. Ilmu yang diperoleh dalam mata pelajaran ini dapat digunakan untuk melakukan diagnosis terhadap

kondisi alat elektronika melalui beberapa perhitungan serta pengukuran komponen di suatu rangkaian elektronika.

Mata pelajaran ini memiliki banyak konsep dan rumus perhitungan, sehingga kebanyakan siswa merasa kesulitan untuk memahami materi dari mata pelajaran ini. Guru pada umumnya hanya memberikan materi melalui ceramah dan menggunakan media buku yang kurang menarik bagi siswa. Pemahaman konsep dan teori pada mata pelajaran ini bisa didapatkan dari penjelasan guru di sekolah, namun masih perlu dipertajam oleh siswa itu sendiri melalui *review* pelajaran dan latihan soal di rumah. Siswa pada umumnya kurang berminat untuk *me-review* pelajaran dan mengerjakan latihan soal di rumah. Hal ini dikarenakan siswa kurang dapat memahami pelajaran yang ia dapat di sekolah.

Satu kompetensi dasar yang ada di dalam mata pelajaran ini adalah: memahami fungsi rangkaian resistor rangkaian kelistrikan. Mata pelajaran ini memaparkan cara mengetahui nilai hambatan resistor dengan cara membaca kode warna gelang yang ada di fisik resistor dan beda nilai potensial dalam rangkaian listrik dengan beban resistor sederhana.

Tingkat pemahaman siswa terhadap materi teknik listrik dapat meningkat apabila siswa memiliki ketertarikan terhadap materi tersebut. Media dan metode pembelajaran yang menarik akan meningkatkan ketertarikan dan minat siswa terhadap materi yang dipelajari. Game RPG dapat dijadikan media pembelajaran pada mata pelajaran. Game ini akan menyajikan petualangan

yang berisi tentang konsep dan teori dasar mata pelajaran teknik listrik. Game juga digemari oleh para remaja dan dapat dimainkan di waktu senggang.

Game RPG (*Role Playing Game*) merupakan permainan di mana seseorang berperan sebagai karakter dalam game itu. Game jenis ini berjalan dengan mengikuti sebuah alur cerita tertentu yang telah ditentukan. Game RPG menyajikan perkembangan alur cerita melalui narasinya dan aksi dari karakternya. Perkembangan alur cerita yang menarik membuat pemain dapat memahami apa yang terjadi di sekitar karakter game. Hal tersebut membuat suatu pengalaman yang membekas di ingatan pemain.

Game RPG dapat dikembangkan menjadi sebuah media pembelajaran. Alur cerita game dapat dimodifikasi dengan materi-materi dari pelajaran, dan konsep serta rumusan dari mata pelajaran teknik listrik. Konsep serta rumusan tersebut dapat diubah menjadi beberapa senjata atau kemampuan karakter. Game ini akan menuntut siswa untuk memahami konsep pembacaan gelang warna resistor dan rumus-rumus hukum tegangan sederhana. Game ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa SMK jurusan Teknik Elektronika terhadap materi teknik listrik.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berikut tertera beberapa masalah yang dapat teridentifikasi dengan dasar latar belakang masalah tersebut:

1. Siswa kesulitan dan kurang tertarik untuk memahami dan menghafalkan kode warna resistor.
2. Guru hanya memberikan materi melalui ceramah dan menggunakan media buku yang kurang menarik bagi siswa.
3. Siswa kurang berminat untuk me-review pelajaran dan mengerjakan latihan soal di rumah.

## **C. Batasan Masalah**

Penempatan fokus penelitian ini hanya diletakkan pada pengembangan media *Game* RPG untuk mata pelajaran teknik listrik siswa kelas X, yang ditujukan untuk mengembangkan minat dan ketertarikan siswa untuk belajar.

## **D. Rumusan Masalah**

Pembatasan masalah-masalah yang teridentifikasi pada penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis role playing game (RPG) untuk siswa kelas X SMK Negeri 3 ditegaskan dalam rumusan masalah berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran ini?
2. Bagaimana unjuk kerja media pembelajaran ini?
3. Bagaimana kelayakan media pembelajaran ini?

## **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan pengembangan *Game* RPG pada mata pelajaran teknik listrik untuk siswa kelas X ini yaitu:

1. Mengembangkan media pembelajaran untuk siswa kelas X SMK Negeri 3.
2. Mengetahui unjuk kerja media pembelajaran ini.
3. Mengetahui kelayakan media pembelajaran ini.

## **F. Manfaat Penelitian**

Manfaat pengembangan media pembelajaran ini antara lain:

1. Manfaat Teoretis
  - a. Hasil dari penelitian ini diharap bisa menambah khasanah tentang penggunaan media pembelajaran berbasis game RPG.
  - b. Hasil dari penelitian ini diharap bisa menjadi acuan bagi penelitian lebih lanjut yang ada kaitannya dengan pemanfaatan *RPG Maker MV* dalam pembuatan game edukasi.
  - c. Hasil dari penelitian pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan acuan bagi mahasiswa dalam penelitian pengembangan media pembelajaran selanjutnya.
2. Manfaat Praktis
  - a. Bagi siswa, dapat menggunakan Media Pembelajaran “Fungsi Rangkaian Resistor dan Implementasinya” Berbasis RPG Game untuk Siswa Kelas X SMK Negeri 3 sebagai salah satu sumber belajar.

- b. Bagi peneliti, mendapatkan tambahan pengetahuan serta pengalaman dalam melakukan perancangan dan pengembangan media pembelajaran berbentuk game.
- c. Bagi sekolah, dapat menjadikan game RPG ini sebagai salah satu referensi.

### **G. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang diharapkan sebagai hasil dari penelitian ini adalah sebuah media pembelajaran berbentuk permainan video bergenre *role playing game* dengan sedikit elemen puzzle di dalamnya. Materi yang diangkat ke dalam media pembelajaran ini adalah kode warna gelang dan rangkaian resistor sederhana untuk kelas X.

Media pembelajaran dikembangkan dalam bentuk permainan video dengan harapan dapat menarik minat dan ketertarikan siswa untuk mempelajari materi. Materi latihan disajikan dalam bentuk rangkaian sederhana dengan nilai tegangan serta arus tercantum, dan satu resistor yang tidak diketahui. Siswa diharap mampu menemukan nilai resistor yang dibutuhkan untuk menyelesaikan soal, kemudian memilih resistor dengan nilai yang sesuai pada daftar resistor berkode warna.

Tingkat kesulitan materi latihan (puzzle) ini akan semakin meningkat di area selanjutnya. Siswa diharapkan dapat meningkatkan pemahaman materi pembelajaran dengan pengulangan dan yang bertambah secara bertahap.