

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Perkembangan teknologi dan informasi yang cepat dalam berbagai aspek kehidupan termasuk dalam bidang pendidikan, merupakan suatu upaya untuk menjembatani masa sekarang dan masa yang akan datang dengan jalan memperkenalkan pembaharuan-pembaharuan yang cenderung mengejar efisiensi dan efektivitas. Kebutuhan akan layanan individual terhadap peserta didik dan perbaikan kesempatan belajar telah menjadi pendorong utama timbulnya pembaharuan pendidikan. Oleh karena itu, lembaga Pendidikan harus mampu mengantisipasi perkembangan tersebut dengan terus menerus mengupayakan suatu program yang sesuai dengan perkembangan anak, perkembangan zaman, situasi, kondisi, dan kebutuhan peserta didik (Syaefudin, 2008, hlm.1).

Salah satu dampak dan pengaruh dari perkembangan teknologi dalam pendidikan adalah media pembelajaran. Gagne (dalam Sadiman, 2009, hlm.6) menyatakan bahwa media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang untuk belajar. Sementara itu Briggs (dalam Sadiman, 2009, hlm.6) berpendapat bahwa media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat-alat yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat memberikan motivasi belajar serta mempertinggi daya serap belajar siswa. Penggunaan media dalam proses pembelajaran merupakan salah satu upaya untuk menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan berkualitas. Media pembelajaran harus dikemas semenarik mungkin agar siswa bisa tertarik untuk mempelajari suatu materi.

Berdasarkan pengalaman yang dilakukan di SMK Negeri 6 Bandung pada saat melakukan Program Pengalaman Lapangan (PPL) Kompetensi Kejuruan Teknik Instalasi dan Pemanfaatan Tenaga Listrik, serta wawancara terhadap guru dan siswa mengenai proses pembelajaran pada Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik terdapat kendala dalam berlangsungnya kegiatan belajar

Mardani, 2017

PENERAPAN POWER SIMULATOR SOFTWARE (PSIM) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS X TIPTL PADA MATA PELAJARAN DASAR DAN PENGUKURAN LISTRIK DI SMKN 6 BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

mengajar. Hasil wawancara awal dengan guru yang mengajar mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik di SMK Negeri 6 Bandung terdapat beberapa kendala dalam pembelajaran dikarenakan kurangnya media pembelajaran yang efektif untuk menunjang proses pembelajaran membuat siswa tidak menerima materi ajar secara keseluruhan terutama pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik. Kemudian dari hasil ulangan harian terlihat banyaknya siswa yang tidak mencapai KKM. Hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas XI yang telah belajar materi dasar dan pengukuran listrik, terdapat beberapa kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran, yaitu rasa jenuh yang dialami siswa karena materi yang diajarkan guru hanya disampaikan secara lisan. Selain itu, suasana belajar yang tidak menarik mengakibatkan rasa malas dan tidak kondusif pada proses pembelajaran. Berdasarkan pertimbangan tersebut, diperlukan adanya penerapan media pembelajaran yang diarahkan pada peningkatan aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar. Ditinjau dari sangat pentingnya mata pelajaran tersebut untuk menunjang pengetahuan-pengetahuan selanjutnya dalam bidang listrik tenaga. Dengan melihat fenomena tersebut maka penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian mengenai penggunaan media pembelajaran yang sekiranya dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa dan menarik minat siswa terhadap mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik. Serta diharapkan dengan menggunakan media ini dapat meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik.

Salah satu *software* yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran adalah *Power Simulator software*. *Power Simulator software* adalah salah satu *software* yang berguna untuk mensimulasikan berbagai karakteristik elektronika dan sistem tenaga listrik yang berjalan pada sistem operasi *windows* dan semacamnya. Penelitian ini mengenai penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik. Sehingga penulis mengambil topik penelitian dengan judul “Penerapan *Power Simulator software* (PSIM) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Kelas X TIPTL pada Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik di SMK Negeri 6 Bandung ”.

Mardani, 2017

PENERAPAN POWER SIMULATOR SOFTWARE (PSIM) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA KELAS X TIPTL PADA MATA PELAJARAN DASAR DAN PENGUKURAN LISTRIK DI SMKN 6 BANDUNG
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1.2 Identifikasi Masalah Penelitian

Identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

- 1 Proses pembelajaran yang didominasi dengan metode ceramah dalam menyampaikan materi akan membuat siswa cepat merasa jenuh pada materi yang diajarkan, akibatnya siswa kurang fokus selama mengikuti proses pembelajaran.
- 2 Belum terdapatnya media pembelajaran yang efektif untuk menunjang proses pembelajaran, sehingga berdampak pada hasil prestasi belajar siswa yang kurang maksimal.
- 3 Rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran yang dilihat dari hasil ulangan harian, dimana banyaknya siswa yang tidak mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75.

1.3 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah pemanfaatan *Power Simulator software* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menerapkan hukum-hukum rangkaian listrik bolak-balik ditinjau dari ranah kognitif?
2. Apakah pemanfaatan *Power Simulator software* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menerapkan hukum-hukum rangkaian listrik bolak-balik ditinjau dari ranah afektif?
3. Apakah pemanfaatan *Power Simulator software* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada kompetensi dasar menerapkan hukum-hukum rangkaian listrik bolak-balik ditinjau dari ranah psikomotorik?

1.4 Batasan Masalah Penelitian

Pembatasan permasalahan dari topik penelitian ini adalah hal berikut:

1. Media pembelajaran yang digunakan adalah *Power Simulator software*, yang hanya digunakan dalam sebuah sistem komputer sebagai simulator yang tidak dihubungkan dengan perangkat *output*.
2. Materi pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik dibatasi pada kompetensi dasar menerapkan hukum-hukum rangkaian listrik arus bolak-balik dengan materi pokok respon elemen pasif (Resistor, Induktor, Kapasitor, Rangkaian seri R-L, seri R-C dan seri R-L-C).
3. Hasil belajar yang diteliti pada aspek kognitif terdiri atas enam aspek penilaian yaitu pengetahuan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4), sintesis (C5) dan evaluasi (C6).
4. Hasil belajar yang diteliti pada aspek afektif terdiri atas lima jenjang kemampuan yaitu menerima (*receiving*), menjawab (*responding*), menilai (*valuing*), organisasi (*organization*), karakteristik (*characterization*).
5. Hasil belajar yang diteliti pada aspek psikomotorik terdiri dari enam tingkatan yaitu gerakan reflek (*reflex movement*), dasar gerakan-gerakan (*basic fundamental movement*), kombinasi kognitif dan gerakan (*perceptual abilities*), pengembangan tingkat tinggi (*physical abilities*), gerakan keterampilan (*skilled movement*), kemampuan komunikatif (*nondiscursive communication*).
6. Pemahaman siswa pada mata pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik dibatasi pada hasil belajarnya yang meliputi aspek kognitif, yang pengukurannya dilakukan dengan diberikan tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*).
7. Penelitian ini dilakukan terhadap siswa kelas X program keahlian Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik (TIPTL) di SMK Negeri 6 Bandung.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada, maka tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari hasil belajar ranah kognitif pada saat pembelajaran dengan menggunakan *Power Simulator software* sebagai media pembelajaran.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari hasil belajar ranah afektif pada saat pembelajaran dengan menggunakan *Power Simulator software* sebagai media pembelajaran.
3. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dilihat dari hasil belajar ranah psikomotorik pada saat pembelajaran dengan menggunakan *Power Simulator software* sebagai media pembelajaran.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini yaitu:

1. Sebagai masukan bagi sekolah, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran agar didapatkan dan lebih dikembangkan kembali media pembelajaran yang inovatif.
2. Bagi guru, media pembelajaran *Power Simulator software* diharapkan dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki proses pembelajaran agar hasil belajar siswa meningkat.
3. Bagi siswa, penggunaan media pembelajaran *Power Simulator software* diharapkan akan meningkatkan kemampuan untuk memahami materi Dasar dan Pengukuran Listrik secara lebih mudah.
4. Bagi peneliti, menambah wawasan dan pengetahuan dalam penggunaan media pembelajaran.

1.7 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini akan dibagi dalam 5 BAB. Sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi latar belakang penelitian, identifikasi masalah penelitian, batasan masalah penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teori yang berkaitan dengan belajar, media pembelajaran dengan menggunakan *Power Simulator software* dan evaluasi pembelajaran ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metoda penelitian, prosedur penelitian, lokasi dan subjek penelitian, definisi operasional, instrumen penelitian, variabel penelitian, dan teknik analisis data.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN ANALISIS

Bab ini berisi tentang gambaran umum penelitian yang dilakukan, hasil uji coba instrumen, analisis dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang diperoleh, dan saran setelah dilakukannya penelitian.