

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku melalui pengalaman seperti yang diungkapkan oleh Wina Sanjaya (2010, hlm. 164). Pengalaman yang dimaksud yaitu pengalaman langsung ataupun tidak langsung. Arsyad (2011, hlm. 1) mengatakan bahwa belajar merupakan suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar mengajar ditandai dengan interaksi yang terjadi antara guru dan murid baik dalam pembelajaran di kelas ataupun di luar kelas. Instruksi yang terjadi selama proses belajar mengajar tersebut dipengaruhi oleh lingkungannya, antara lain terdiri atas guru, murid, materi pelajaran, media pembelajaran dan berbagai sumber belajar serta fasilitas yang dimiliki sekolah sebagai pendukung terlaksananya pembelajaran.

Kerucut pengalaman (*cone of experience*) Edgar Dale (Arsyad, 2011) melukiskan bahwa semakin konkret siswa mempelajari bahan pelajaran, maka semakin banyaklah pengalaman yang didapatkan. Tetapi sebaliknya jika semakin abstrak siswa mempelajari bahan pelajaran, maka semakin sedikit pula pengalaman yang didapatkan. Namun pada kenyataannya, pengalaman secara langsung sangatlah sulit dilaksanakan dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena tidak semua bahan pelajaran dapat dihadirkan secara langsung dalam proses pembelajaran.

Meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemahaman *pneumatic* pada pembelajaran Mekatronika, perlu dibuatnya sebuah media yang dapat membantu peserta didik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, maka media pembelajaran menempati posisi cukup strategis dalam rangka mewujudkan proses belajar secara optimal. Proses belajar yang optimal merupakan salah satu indikator untuk mewujudkan hasil belajar peserta didik

yang optimal. Hasil belajar yang optimal juga merupakan salah satu cerminan hasil pendidikan yang berkualitas.

Dunia industri dalam perkembangan sistem pneumatik saat ini, semakin hari semakin maju dan berkembang baik dari segi pemakaian maupun pemanfaatan. Dalam dunia industri pun semakin kompleks sistem pneumatik yang diterapkan dan diaplikasikan, dibutuhkan pula tenaga terampil yang ahli dan juga mampu mengoperasikan Sistem Pneumatik Standar. Perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi), informasi dan komunikasi dalam pembelajaran, penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu ajar semakin beragam. Hal ini didukung juga oleh adanya teknologi baru seperti keberadaan perangkat lunak (*software*) yang berkembang cukup pesat. Namun peserta didik tidak hanya dituntut mahir dalam penggunaan aplikasi *software*, tetapi juga diharapkan mampu dan bisa menjalankannya pada aplikasi *hardware*. Sehingga tidak buta akan fungsi dan cara kerja wujud asli dalam penerapannya secara nyata.

Penggunaan media *Trainer Electropneumatic Portable* membantu pengajar dalam membuat materi pembelajaran, kuis, jurnal elektronik dan tugas tugas peserta didik bahkan permainan logika kontrol yang sangat menyenangkan. Sehingga peserta didik dapat belajar dan bertanya kepada guru langsung tanpa harus terjun ke dalam dunia Industri. Namun selain itu pula peserta didik harus tetap mengenal dunia industri untuk bekal dimasa depan kelak.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul **Penerapan Media Trainer *Electropneumatic* Portabel Pada Pembelajaran Mekatronika** dalam pemahaman jenis dan fungsi kontrol *pneumatic*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang diperoleh dalam penelitian ini adalah, bagaimanakah penggunaan media *Trainer Electropneumatic* Portabel dalam peningkatan pemahaman peserta didik pada pembelajaran Mekatronika dan dengan menggunakan media pembelajaran *Trainer Electropneumatic* Portabel apakah terdapat peningkatan hasil pemahaman ditinjau dari hasil belajar ranah kognitif?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian yang dilakukan agar mudah, terarah dan terhindar dari penyimpangan masalah yang sedang diteliti, perlu adanya pembatasan masalah. Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dilakukan terhadap mahasiswa Departemen Pendidikan Teknik Elektro.
2. Media yang digunakan adalah media trainer dalam hal ini adalah berupa Trainer *Electropneumatic* Portabel.
3. Penggunaan trainer ini bertujuan menguji media trainer dalam peningkatan pemahaman peserta didik pada pembelajaran Mekatronika.
4. Aspek yang diteliti yaitu pada aspek pengetahuan.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman peserta didik dalam penggunaan trainer dalam pembelajaran Mekatronika ditinjau dari hasil belajar ranah kognitif serta mengetahui penggunaan media trainer dalam kegiatan pembelajaran Mekatronika.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan oleh mahasiswa, guru dan tenaga pengajar lainnya untuk mendukung pengembangan kegiatan belajar mengajar di lingkungan SMK atau pun tingkat perkuliahan. Serta manfaat lain yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah:

1. Bagi peserta didik, penggunaan media pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan untuk memahami dan mempermudah peserta didik dalam pemahaman materi pembelajaran.
2. Bagi tenaga pengajar, sebagai alternatif penggunaan media pembelajaran dalam proses Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) peserta didik di dunia pendidikan sekaligus sebagai bahan masukan guna penyempurnaan dan perbaikan dalam proses pembelajaran dengan mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran dalam upaya meningkatkan pemahaman peserta didik.

3. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan wawasan penulis dalam menerapkan alternatif media pembelajaran dan memperluas dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih baik dan efektif.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi berperan sebagai pedoman penulisan agar dalam penulisan skripsi ini lebih terarah. Adapun struktur organisasi skripsi ini adalah sebagai berikut:

- BAB I** PENDAHULUAN, terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.
- BAB II** KAJIAN PUSTAKA, berisi mengenai landasan teori yang meliputi teori-teori yang mendukung penelitian, penelitian terdahulu yang terkait dan hipotesis penelitian.
- BAB III** METODOLOGI PENELITIAN, berisi metode penelitian, desain penelitian, partisipan, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian dan analisis data.
- BAB IV** TEMUAN DAN PEMBAHASAN, pada bab ini menyampaikan dua hal temuan, yakni temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian.
- BAB V** SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI, menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian.