

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tercapainya tujuan pendidikan tidak terlepas dari adanya pengembangan dibidang pendidikan itu sendiri antara lain meliputi proses pembelajaran dan media pembelajarannya. Maka dari itu kualitas sumber daya manusia memegang peranan penting dalam mencapai tujuan pendidikan itu sendiri.

Berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman penulis ketika melakukan Program Pengalaman Lapangan (Juli – Desember 2011) pada Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara di SMK Negeri 12 Bandung, terdapat mata pelajaran *Amplitude Shift Keying* (ASK). Mata pelajaran tersebut pada proses pembelajarannya menggunakan metode ceramah dan penggunaan gambar saja. Hal tersebut menyebabkan kurangnya respon positif siswa terhadap mata pelajaran ASK, sehingga pemahaman siswa mengenai mata pelajaran ASK secara keseluruhan tidak dapat tercapai secara optimal.

Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut yaitu dengan menerapkan media pembelajaran alternatif yang berbeda dari biasanya, untuk memotivasi siswa agar lebih bersemangat dalam mempelajari mata pelajaran ASK. Maka dari itu penulis berupaya untuk mengembangkan media nyata berupa robot *wireless* dengan tipe modulasi ASK dengan harapan bisa meningkatkan motivasi siswa dalam menganalisis teknik modulasi digital ASK.

Berdasarkan uraian diatas dan berbagai faktor lainnya, penulis tertarik dan berminat untuk melakukan penelitian di SMK Negeri 12 pada Program Keahlian Elektronika Pesawat Udara dengan judul : “Penerapan *Module Trainer Robot Wireless* Untuk Meningkatkan Analisis Siswa Pada Mata Pelajaran *Amplitude Sift Keying*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang yang telah dikemukakan maka rumusan masalah yang diajukan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah *module trainer robot wireless* layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran ASK ?
2. Bagaimanakah pengaruh penerapan *module trainer robot wireless* terhadap pemahaman analisis siswa pada mata pelajaran ASK ?
3. Apakah penerapan *module trainer robot wireless* sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran pada mata pelajaran *amplitudo sift keying* dalam aspek kognitif ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini , yaitu :

1. Untuk mengetahui kelayakan produk maka dilakukan uji ahli yang meliputi uji ahli media, uji ahli isi materi dan uji ahli rancangan *hardware*.
2. Pada media variabel yang diteliti adalah pada proses desain dan pengujian dalam populasi skala kecil atau disebut dengan uji terbatas.

3. Penelitian ini ditujukan untuk mengetahui efektivitas penerapan *module trainer robot wireless* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran ASK berdasarkan hasil perhitungan gain dari rata-rata skor *pretest* dan *posttest*.

1.4 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan *module trainer robot wireless* sebagai media pada mata pelajaran ASK.
2. Mengetahui pengaruh penggunaan *module trainer robot wireless* terhadap pemahaman analisis siswa pada mata pelajaran ASK.
3. Mengetahui efektivitas penerapan *module trainer robot wireless* sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran ASK.

1.5 Asumsi Dasar

Asumsi dasar pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Siswa telah mengetahui dan memahami dasar-dasar propagasi gelombang radio.
2. Siswa telah mengetahui dan memahami dasar-dasar teknik modulasi radio.
3. Siswa telah mengetahui dan memahami cara kerja dari sistem pemancar dan penerima radio.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang telah penulis lakukan, penulis mengharapkan penelitian ini dapat memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Bagi siswa

- a. Dapat menambah wawasan dan pengalaman dalam menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di bangku sekolah pada ruang lingkup pendidikan.
- b. Dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar agar siswa dapat mudah memahami dan memperdalam pemahaman mengenai sistem pemancar dan penerima modulasi *amplitudo sift keying* beserta aplikasinya.

2. Bagi Sekolah

- a. Dapat dikembangkan sebagai media pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan belajar yang berhubungan dengan sistem komunikasi radio.
- b. Sebagai aplikasi nyata pengembangan teknologi *wireless* yang menggunakan sistem pemancar dan penerima radio.

3. Bagi Peneliti

- a. Menambah wawasan penulis dalam penyusunan karya ilmiah.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan untuk memperluas wacana dalam bidang pengembangan media pembelajaran.

1.7 Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. H_0 : Tidak terdapat peningkatan efektivitas pembelajaran pada penerapan *module trainer robot wireless* dalam mata pelajaran ASK.
2. H_1 : Terdapat peningkatan efektivitas pembelajaran pada penerapan *module trainer robot wireless* dalam mata pelajaran ASK.

1.8 Lokasi dan Sampel Penelitian

Subyek penelitian berada di Provinsi Jawa Barat di Kota Madya Bandung. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 12 Bandung, sebagai lokasi penelitian dan diuji coba secara terbatas.

Subyek utama dalam penelitian penerapan *modul trainer robot* sebagai media pembelajaran ini adalah siswa kelas XI Elektronika Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung.

1.9 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam sebuah penelitian berperan sebagai pedoman penulis agar penulisannya lebih terarah dan sistematis dalam rangka menuju tujuan akhir yang hendak dicapai. Sistematika penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab I berupa pendahuluan meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, pembatasan masalah, manfaat penelitian, hipotesis penelitian, metodologi penelitian, lokasi dan populasi penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab II berupa landasan teori, mengemukakan tentang landasan teoritis yang mendukung dan relevan dengan permasalahan penelitian.

Bab III berupa metodologi penelitian, mengemukakan tentang metode penelitian, pengembangan media, populasi dan sampel penelitian, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data penelitian.

Bab IV hasil dan pembahasan, mengemukakan pembahasan hasil yang diperoleh dalam penelitian.

Bab V berupa simpulan dan saran, berisi tentang kesimpulan dan saran berdasarkan analisa hasil data diperoleh.

