

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta hasil pembahasan, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut.:

1. Penelitian dan pengembangan media pembelajaran dikembangkan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate*) menurut *Robert Maribe Branch*. Tahap pertama yaitu: (a) analisis, analisis dilakukan dengan melakukan studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur didapatkan dari silabus mata kuliah Robotika . Studi lapangan dilakukan dengan cara observasi dan wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Robotika Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY , (b) tahap kedua yaitu desain, perancangan desain media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan software CorelDrawX7, (c) tahap pengembangan, melakukan analisis kebutuhan dan pembuatan produk. Analisis kebutuhan dilakukan dengan mendata komponen-komponen yang dibutuhkan dengan mempertimbangkan komponen yang mudah didapat. Pembuatan produk, desain produk yang sudah dibuat kemudian direalisasikan menjadi media pembelajaran, (d) implementasi, setelah media pembelajaran selesai dikembangkan dan dievaluasi oleh ahli media dan ahli materi. Selanjutnya di implementasikan kepada pengguna yaitu mahasiswa program keahlian Teknik Elektronika sejumlah 12 mahasiswa, (f) evaluasi, setelah media pembelajaran di implementasikan, maka dilakukan evaluasi terhadap media pembelajaran yang dikembangkan. Evaluasi dilakukan dengan memberikan angket kepada pengguna yaitu mahasiswa. Aspek penilaian pada angket yang diberikan meliputi aspek kualitas isi dan tujuan, kualitas pembelajaran, kualitas teknis dengan jumlah butir pernyataan sebanyak 16 butir dengan empat pilihan jawaban.

2. Skor rerata secara keseluruhan penilaian yang telah dilakukan pada aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan didapatkan nilai keseluruhan validitas dari ahli materi adalah 69 dari interval nilai minimal 20 dan nilai maksimal 80, media trainer dikategorikan Sangat Layak, dengan persentase penilaian total sebesar 87%. Sedangkan skor keseluruhan penilaian yang telah dilakukan pada aspek kualitas isi dan tujuan, kualitas pembelajaran, dan kualitas teknis didapatkan nilai keseluruhan validitas dari ahli materi adalah 68,5 dari interval nilai minimal 21 dan nilai maksimal 84, media trainer dikategorikan Sangat Layak, dengan persentase penilaian total sebesar 81%.
3. Skor keseluruhan nilai total aspek kualitas isi dan tujuan, kualitas pembelajaran dan kualitas teknis adalah 54,41 dari interval nilai minimal 16 dan nilai maksimal 64 maka hasil uji coba pengembangan dikategorikan Sangat Layak dan memiliki presentase keseluruhan sebesar 86%. Dengan hasil tersebut dapat disimpulkan media trainer yang dikembangkan dapat dikategorikan sangat layak sebagai media pembelajaran.

## **B. Keterbatasan Produk**

Penelitian dan pengembangan media pembelajaran *trainer voice command robotic* tentunya masih belum bisa dikatakan menjadi media yang sempurna. Setelah dilakukan kegiatan penelitian, peneliti menemukan beberapa kekurangan dan keterbatasan pada produk yaitu:

1. Konektor pada media pembelajaran terkadang lepas dikarenakan sering pasang dan dihubungkan.
2. Keterbatasan perintah suaranya dikarenakan ketika tidak sesuai dengan modulasi maka robot tidak akan bergerak sesuai perintah.
3. Media pembelajaran *trainer voice command robotic* hanya terbatas pada satu kompetensi dasar saja.

### **C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut**

Media pembelajaran *trainer voice command robotic* merupakan media pembelajaran yang dapat dikembangkan. Pengembangan yang dapat dilakukan adalah:

1. Memperdalam materi yang terdapat pada media pembelajaran.
2. Mengembangkan robot dengan perintah suara yang universal
3. Mengembangkan dengan robot berlengan dan berkaki

### **D. Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran untuk mendukung adanya pengembangan media pembelajaran *trainer voice command robotic* lebih lanjut dan dapat beroperasi lebih baik lagi, peneliti memberikan saran yaitu:

1. Pengembangan media pembelajaran dapat diteruskan dengan menambah piranti menjadi satu kesatuan dengan media pembelajaran.
2. Pengembangan media pembelajaran dapat diteruskan dengan menambah berbagai piranti yang bisa memprogram suara secara universal.
3. Pengembangan media pembelajaran dapat diteruskan dengan menambahkan piranti lengan dan kaki