

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengembangan *Simulator Conveyor Belt* sebagai media pembelajaran yaitu:

1. Hasil produk penelitian pengembangan *Simulator Conveyor Belt* berupa alat *prototype* sebagai media pembelajaran dan jobsheet sebagai media pendukung. *Simulator Conveyor Belt* yang dikembangkan mempunyai spesifikasi antara lain: (1) Ukuran *conveyor* sebesar P x L = 70 cm x 10 cm dihitung dari dinding akrilik. (2) Menggunakan 6 buah sensor *proximity* dan 4 buah *limit switch* sebagai inputan pada PLC. (3) Menggunakan 3 buah motor DC 24V sebagai output pada PLC, satu motor DC sebagai penggerak *belting conveyor*, dua motor DC sebagai pemilah botol. (4) Semua input dan output pada *Simulator Conveyor Belt* terhubung pada box terminal.
2. Pengujian *Simulator Conveyor Belt* dilakukan dengan cara *blackbox testing*. Hasil yang didapat dari *blackbox testing* yaitu mengetahui bahwa komponen-komponen *Simulator Conveyor Belt* berfungsi lancar, dan program untuk menjalankan *Simulator Conveyor Belt* berjalan sesuai dengan cara kerja.
3. Tingkat kelayakan *Simulator Conveyor Belt* diuji melalui uji validasi ahli dan uji coba pengguna. Uji validasi ahli terdiri atas penilaian oleh ahli media dan ahli materi. Berdasarkan validasi ahli materi, didapatkan nilai rata-rata (mean) skor ahli materi sebesar 148 (90,2%) dapat dikategorikan "Sangat

Layak". Menurut validasi ahli media, didapatkan nilai rerata sebesar 87,5 (87,5%) dengan kategori "Sangat Layak". Berdasarkan ujicoba siswa terbatas (kelompok kecil), nilai rata-rata (mean) skor ujicoba sebesar 88,8 (89,7%) dengan kategori "Sangat Layak". Sedangkan pada ujicoba kelompok besar mendapatkan rerata skor sebesar 87,1 (88,9%) sehingga dapat dikategorikan "Sangat Layak".

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan beberapa saran baik untuk guru, siswa, dan pengembang berikutnya.

1. Bagi Guru: Guru sebaiknya menjelaskan, mencontohkan, dan menjalankan prosedur yang ada pada panduan penggunaan *Simulator Conveyor Belt* terlebih dahulu sebelum memberikan praktikum ke siswa. Pemanfaatan *Simulator Conveyor Belt* dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif dan menyenangkan, sehingga keterbatasan alat bukan penghalang untuk memberikan pemahaman kepada siswa.
2. Bagi siswa: menjalankan prosedur yang ada pada panduan penggunaan *Simulator Conveyor Belt* dan lakukan pengecekan oleh pengawas sebelum menjalankan media praktikum. Penggunaan laptop sebagai sarana untuk melakukan pemograman untuk menjalankan *Simulator Conveyor Belt*.
3. Bagi Peneliti Berikutnya: Peneliti berikutnya diharapkan dapat menindaklanjuti untuk pengujian efektivitas penggunaan *Simulator Conveyor Belt* di SMK yang berbeda, serta dapat terus mengembangkan media pembelajaran *Simulator Conveyor Belt* dengan mengacu pada keterbatasan dan kelemahan yang telah diuraikan.

C. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Produk yang dihasilkan dari penelitian dapat disempurnakan dalam pengembangan selanjutnya dengan beberapa penyempurnaan yang mengacu pada keterbatasan dan kelemahan produk penelitian yang telah diuraikan. Berikut langkah pengembangan lebih lanjut yang dapat dilakukan, antara lain:

1. Melakukan uji efektifitas penggunaan produk di dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Menambahkan materi jobsheet tentang cara pengoperasian *Simulator Conveyor Belt* secara manual dan secara otomatis.