

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Penelitian pengembangan (*Research and Development*) Trainer Kit Op-Amp pada mata pelajaran praktik Sistem Pengendali Elektronika Program Keahlian Elektronika Industri di SMK Negeri 1 Magelang dapat disimpulkan.

1. Trainer Kit Op-Amp pada mata pelajaran praktik Sistem Pengendali Elektronika Program Keahlian Elektronika Industri di SMK Negeri 1 Magelang dapat dibuat dengan baik. Trainer yang dirancang terdiri dari rangkaian *Power Supply*, rangkaian PID, rangkaian PWM, dan Motor DC. Sedangkan jobsheet terdiri dari 8 job.
2. Hasil unjuk kerja Trainer Kit Op-amp, trainer telah bekerja dengan baik dan stabil pada setiap bagian maupun secara keseluruhan dan rangkaian *Error-amp* memiliki validasi sebesar 99,23%, rangkaian Penjumlahan sebesar 98,86%, dan rangkaian proporsional sebesar 92,8%.
3. Kelayakan Trainer kit op-amp setelah dilakukan penilaian oleh ahli materi dan ahli media adalah 86,76 % dan 91,875%. Kemudian penilaian pengguna oleh siswa kelas XI Komoetensi Keahlian Elektronika Industri di SMK Negeri 1 Magelang sebesar 79,76 %. Dari penilaian tersebut menunjukkan bahwa trainer ini sangat layak untuk digunakan pada pelajaran Sistem Pengendali Elektronika.

B. Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Pengembangan produk yang dapat dilakukan selanjutnya adalah

1. Menambahkan PID untuk mengendalikan sesuatu seperti motor atau peralatan rumah tangga dalam kehidupan sehari-hari, maupun peralatan yang ada di industri.
2. Menambahkan sensor kecepatan untuk keluaran motor DC.

C. Saran

Penelitian yang dilakukan tidak terlepas dari keterbatasan peneliti, maka peneliti memberikan saran.

1. Dalam penggunaan trainer sebaiknya lebih hati-hati, hal ini dikarenakan bahan *box trainer* terbuat dari *acrylic* dengan ketebalan 3mm yang dirasa tidak cukup kuat .
2. Lakukan pembersihan berkala pada trainer karena gambar pada trainer terbuat dari kertas sehingga mudah kotor.
3. Untuk pengembangan selanjutnya *box trainer* dibuat dengan bahan yang lebih kuat.

