

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

4.3 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis trainer mikrokontroler arduino di SMK Negeri Percut Sei Tuan dapat bahwa :

1. Trainer yang dikembangkan melalui beberapa tahap sesuai dengan penelitian yang dilakukan. Dimana tahap pengembangan trainer ini mengikuti tahap metode pengembangan ADDIE (analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan evaluasi).
2. Pengembangan trainer ini dilakukan dengan langkah awal menganalisis lapangan dan kebutuhan yang sebagai suatu cara mengumpulkan data yang diperlukan dalam proses pengembangan. Sehingga didapat data berupa trainer yang digunakan pada sekolah masih sangat minim output dan input dan masih juga menggunakan breadboard. Kemudian dilakukan desain trainer sesuai dengan data yang didapat disekolah. Setelah didesain maka masuk ke tahap pembuatan trainer yang sudah sesuai desain dan kemudian dilakukan validasi alat kepada dosen sehingga dapat mengetahui titik lemah dari suatu alat tersebut dan dilakukan revisi trainer.
3. Kemudian trainer yang sudah dinyatakan valid oleh dosen maka dilakukan tahap penilaian kelayakan oleh ahli media dan ahli materi. pada tahap evaluasi dilakukan pada saat memvalidasi alat sebelum penilaian kelayakan dan evaluasi sesudah penilaian kelayakan.

Hasil dari penilaian kelayakan dari ahli materi terhadap jobsheet memberikan penilaian rata-rata dari kedua ahli materi sebesar **76,38 %** dengan kategori Sangat Layak digunakan. Untuk penilaian kelayakan oleh ahli media terhadap trainer Arduino Uno mendapatkan skor penilaian rata-rata dari kedua ahli media sebesar **84,16%** dengan kategori Sangat Layak. Dari hasil penilaian ahli media dan materi, maka trainer beserta jobsheet trainer arduino uno dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

4.3 Implikasi

Pada mata pelajaran mikrokontroler dan mikroprosesor pada SMK, sangat diperlukan media dalam mempelajarinya, apalagi pada era sekarang yang masuk kedalam industry 4.0 yang dimana semua komponen industry menggunakan system robotic atau mikrokontroler dalam proses industry mereka. Maka dari itu dapat diyakini bahwa media trainer arduino uno R3 apabila tersedia dalam praktek siswa dapat membantu siswa untuk memahami dasar dari mikrokontroler itu sendiri.

5.3 Saran

Beberapa saran yang dapat disampaikan oleh peneliti antara lain sebagai berikut :

1. Berdasarkan kesimpulan diketahui bahwa trainer mikrokontroler arduino Uno R3 yang telah dikembangkan sudah valid. Hasil valid trainer tersebut diperoleh dari persentasi validasi oleh validator ahli materi dan validator ahli media, sehingga trainer mikrokontroler dalam kegiatan belajar mengajar dapat menggunakan trainer arduino tersebut.

2. Dari kesimpulan diatas bahwa jobsheet trainer mikrokontroller arduino uno R3 yang dikembangkan sudah valid, sehingga kevalidan jobsheet tersebut dapat disarankan untuk menggunakan jobsheet trainer tersebut dalam kegiatan belajar mengajar.
3. Dalam penggunaan trainer mikrokontroller arduino r3, sebaiknya selalu memperhatikan keselamatan kerja baik saat sebelum, selama, dan sesudah menggunakan trainer. Trainer juga sebaiknya dilakukan perawatan secara rutin untuk menjaga trainer agar tetap dalam kondisi baik.

