

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan tentang Produk**

Berdasarkan penelitian menggunakan model pengembangan (*Research and Development*) media pembelajaran Trainer Komunikasi Data Serial RS-485, maka dapat disimpulkan:

1. Perancangan Trainer Komunikasi Data Serial RS-485 sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Komunikasi Data dan *Interface* dapat dikembangkan dengan baik. Cara perancangan trainer menggunakan mikrokontroler Arduino sebagai komponen proses. Komponen komunikasi data serial menggunakan modul RS-485. Keseluruhan komponen *input*, proses, dan *output* disesuaikan dengan materi komunikasi data serial yang terdapat pada silabus mata kuliah Komunikasi Data dan *Interface*.
2. Implementasi media pembelajaran Trainer Komunikasi Data Serial RS-485 mendapatkan hasil sesuai harapan. Bagian-bagian trainer dapat berfungsi dengan baik dalam proses pengujian oleh peneliti, ahli materi, ahli media dan uji pemakaian responden. Trainer dilengkapi *manual book* (buku manual penggunaan) dan *jobsheet* untuk melakukan praktikum pada mata kuliah Komunikasi Data dan *Interface*.
3. Tingkat kelayakan media pembelajaran Trainer Komunikasi Data Serial RS-485 dikategorikan sangat layak untuk diterapkan pada mata kuliah Komunikasi Data dan *Interface* di Program Studi Pendidikan Teknik

Elektronika UNY. Persentase yang didapatkan adalah 88,13% oleh ahli materi, 81,77% oleh ahli media, dan 84,55% oleh mahasiswa. Hasil tersebut dapat dikategorikan sangat layak karena mendapatkan persentase di atas 80%.

### **B. Saran Pemanfaatan Produk**

Saran yang diberikan pada penelitian ini untuk penelitian selanjutnya agar lebih baik adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan Trainer Komunikasi Data Serial RS-485 harus memperhatikan polaritas tegangan dan tegangan maksimum yang diperbolehkan.
2. Penggunaan Trainer Komunikasi Data Serial RS-485 oleh mahasiswa perlu didampingi oleh pengajar atau tenaga ahli.
3. Penggunaan Trainer komunikasi data serial RS-485 harus bersamaan dengan *manual book*, *jobsheet* praktikum, dan mengikuti langkah-langkah yang diberikan.

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

Pengembangan produk lebih lanjut adalah peningkatan kualitas media pembelajaran sebagai berikut.

1. Memperbaiki keterbacaan huruf dan keterangan Trainer Komunikasi Data Serial RS-485.
2. Memperbaiki ukuran dan kejelasan gambar pada *manual book* dan *jobsheet* praktikum.

3. *Software* yang digunakan pada produk dapat menggunakan beberapa *software* pembacaan dan penyimpanan data serial yang berbeda untuk lebih bervariasi.
4. Penambahan jumlah produk Trainer, *Manual book* dan *Jobsheet* praktikum sehingga mahasiswa tidak perlu menunggu dan menghemat waktu saat praktikum.
5. Pengembangan Trainer dapat diperluas dari kompetensi yang ada pada silabus mata kuliah Komunikasi Data dan Interface, seperti protokol komunikasi data Modbus dengan modul RS-485.