BAB V
KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1. Kesimpulan

Media pembelajaran yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran modul praktikum untuk media pembelajaran dasar pemrograman mikrokontroler yang terdiri dari sebuah traner *Kit Prototype Arduino uno* dan mudul elektronik tiga dimensi. Pengembangan media pembelajaran ini membutuhkan beberapa tahapan mulai dari penentuan mata kuliah, penentuan silabus, penentuan materi atau pokok bahasan, pencarian sumber pustaka atau literatur bahan ajar, pengembangan bahan ajar baik berbentuk hardware *trainer*, modul cetak dan elektronik, pengujian oleh tim ahli, dan sampai didapatkan produk final untuk diuji cobakan secara terbatas.

Hasil penilaian tim ahli mengenai kelengkapan atau kualitas materi pada modul termasuk dalam kategori baik. Sedangkan penilaian tim ahli mengenai kualitas mudul praktikum *Kit Prototype Arduino* sebagai media pembelajaran termasuk dalam kategori baik. Hasil implementasi terhadap responden menunjukkan bahwa penyajian media dan materi dalam media pembelajaran untuk praktikum dasar pemrograman mikrokontroler ini sudah sangat baik karena desain sampul harware *trainer* dan modul elektronik 3D yang digunakan ini sangat menarik dan sesuai dengan sasaran penelitian. Materi yang termuat pada multimedia modul elektronik *3D* ini sudah sesuai dengan tujuan dan silabus pembelajaran sehingga dapat memudahkan responden atau peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan.

Pengoperasian media pembelajaran ini khususnya modul elektronik 3D cukup mudah karena pemberian tombol menu dan navigasi pada multimedia modul elektronik 3D sudah tepat sehingga pengguna dapat langsung menggunakan tanpa tutorial terlebih dahulu. Adanya fasilitas seperti *hyperlink* dan menu navigasi memudahkan pengguna untuk memakainya. Dengan Modul Praktikum *Kit Prototype* ini juga dapat membangkitkan minat, motivasi, aktivitas belajar dan memberikan pengalam langsung dalam merangkai mikrokontroler dengan

beberapa rangkaian yang tersedia sehingga dapat mengasah keterampilan dan kekreativitasan siswa. Dengan demikian modul ini dapat dikatakan layak atau baik digunakan sebagai media pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Dasar Pemrograman Mikrokontroler.

5.2. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan di atas, maka terdapat beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya. Adapun saran-saran yang ingin peneliti sampaikan yaitu:

1. Penggunaan media pembelajaran harus lebih sering dilakukan karena dapat mempermudah memahami materi yang disampaikan serta dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar.
2. Media pembelajaran haruslah harus terus dikembangkan agar sesuai dengan perkembangan zaman dan teknologi saat ini.
3. Desain atau tampilan media harus lebih disesuaikan dengan sasaran penelitian atau pengguna.
4. Perbanyak gambar ilustrasi atau animasi untuk mempermudah memahami materi yang disampaikan.
5. Sebaiknya media pembelajaran dibuat interaktif agar lebih efektif, kreatif, dan inovatif.
6. Soal-soal latihan dan evaluasi yang terdapat pada isi materi harus lebih aplikatif dan disesuaikan dengan sasaran penelitian,
7. Untuk soal pada tes evaluasi sebaiknya diperbanyak dan dilakukan uji validitas dan reliabilitas.