

BAB V

PENUTUP

Setelah melakukan perancangan baik hardware maupun software dengan menggunakan bahasa BASCOM AVR serta melakukan ujicoba sistem dan alat, kemudian proses analisis maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

5.1 Kesimpulan

Dari beberapa tahap perancangan, pembuatan, dan pengujian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan, antara lain :

1. Mikrokontroler dan elektronika yang berada pada game Paduca dengan desain yang sederhana ini dapat bekerja normal sesuai yang diharapkan, mikrokontroler dapat berkomunikasi dengan perangkat pendukung seperti keypad dan LCD.
2. Pemrograman mikrokontroler yang menggunakan bahasa pemrograman Basic dengan software Bascom AVR mudah untuk dipahami. Hasil dari pemrograman bascom avr yang didownloadkan ke mikrokontroler menjadikan mikrokontroler bekerja dengan baik tanpa ada kerusakan data, dan mikrokontroler dapat melakukan instruksi - instruksi yang penulis berikan.
3. Dari keseluruhan sistem yang dibuat dapat dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya :

- a. Jumlah data yang didownloadkan, maksimal data source code program yang terdownload ke mikrokontroler ATmega16 adalah 16Kb. Apabila lebih dari itu maka akan terjadi error karena kelebihan muatan.
- b. Jumlah soal, jumlah pertanyaan yang terlalu banyak akan membuat pengguna yang kurang minat di bidang pendidikan merasa jenuh dan bosan.
- c. LCD display, tampilan LCD yang hanya 2x16 karakter mengakibatkan minimnya soal yang ditampilkan sehingga pertanyaan yang ditampilkan kurang bervariasi.

5.2 Saran

Dalam pembuatan Game Paduca ini penulis memberikan saran – saran untuk pengembangan lebih lanjut agar mencapai sistem yang lebih sempurna :

1. Apabila menggunakan mikrokontroler ATmega16 sebaiknya data *source code* yang didownloadkan ke mikrokontroler kurang dari 16Kb, karena itu ukuran maksimal memori penyimpanan mikrokontroler ATmega16. Selain itu agar proses eksekusi yang dilakukan oleh mikrokontroler dapat berjalan cepat karena tidak kelebihan beban.
2. LCD yang digunakan dapat dikembangkan lagi dengan menggunakan LCD yang memiliki karakter lebih lebar dan panjang sehingga pertanyaan yang ditampilkan lebih banyak dan panjang juga akan bisa lebih

bervariatif. Dengan tampilan yang bervariatif, pengguna akan merasa terhibur dan nyaman saat menggunakan alat ini.

3. Kembangkan sistem ini menggunakan sistem yang baru dengan berbasis web, sehingga akan menghasilkan sistem baru yang lebih kreatif dan inovatif.

