

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Alat Kunci Pintu *Berpassword* Dengan Pencatat Riwayat Ke Basis Data ini dilengkapi dengan perangkat keras dan perangkat lunak yang meliputi :

- Rangkaian catu daya (*power supply*).
- Rangkaian sistem minimum ATmega8535.
- Rangkaian LCD.
- Rangkaian *keypad*.
- Borland Delphi 7 enterprise
- Microsoft office access

2. Data hasil pengujian keseluruhan sebagai berikut :

- a. Tegangan catu daya dimana tegangan masukan dari hasil pengukuran yaitu 220 VAC dengan tegangan keluaran rata-rata 15,6 VAC. Dimana tegangan masukan rata-rata LM7812 dan LM7805 dari hasil pengukuran yaitu 19,4 V_{DC} dan 11,77 V_{DC} dengan tegangan keluaran rata-rata 11,77 V_{DC} yang digunakan untuk mencatu tegangan solenoid dan 4,9 V_{DC} yang digunakan untuk mencatu tegangan pada sistem minimum, LCD, dan keypad.
- b. Sistem control *hardware* menggunakan ATmega8535, diprogram dengan menggunakan Code Vision AVR. Kontrol pada sistem

minimum ini berfungsi untuk memberikan perintah terhadap solenoid, LCD, inisialisasi *keypad* serta melakukan pengiriman dan penerimaan data ke perangkat lunak.

3. Setelah pengujian 20 kali dan unjuk kerja program Borland Delphi dapat bekerja dengan baik sebagai tampilan program, dan Microsoft office access dapat menyimpan data riwayat dan data karyawan pada basis data.

B. Keterbatasan Alat

1. Alat ini akan bekerja ketika mendapatkan sumber listrik AC 220 Volt, sehingga bila terjadi gangguan seperti pemadaman listrik pada PLN maka sistem pada alat ini pun tidak akan bekerja sebagaimana mestinya.
2. Alat ini hanya digunakan sebagai *prototype* jadi keandalan dilapangan belum teruji.
3. Penggunaan komunikasi serial untuk komunikasi antara perangkat keras dan computer mempunyai keakuratan yang bergantung pada panjang kabel yang digunakan untuk komunikasi.
4. Alat ini hanya berdasarkan *password* numerik, belum dilengkapi dengan kamera pemantau ataupun alat yang dapat membantu sebagai keamanan.

C. Saran-Saran

Berdasarkan sedikit pengalaman dalam pembuatan tugas akhir ini penulis mencoba memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Jika memungkinkan gunakan sumber cadangan lain sebagai pengganti ketika listrik dari PLN terjadi gangguan (pemadaman listrik secara tiba-tiba).
2. Penyempurnaan perangkat keras, seperti penambahan kamera pemantau, sidik jari, RFID dan atau komponen-komponen yang dapat mendukung perbaikan alat ini.
3. Penyempurnaan perangkat lunak yang lebih menarik dan menu yang lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Gayung, Abdul. (2009). “*Sistem Pengaman Rumah Dengan Security Password Menggunakan Sensor Gerak Berbasis Mikrokontroler AT89S51.Pdf*”.Medan: Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam.Universitas Sumatera Utara.

Bejo, agus. (2008). *C & AVR Rahasia Kemudahan Bahasa C dalam Mikrokontroler ATmega8535*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Utomo, Pramudi dkk. (2010). “Teknik Telekomunikasi Jilid 2 untuk SMK”. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional.

Wawan Kusdiawan, M.Kom. (2010). *cara Mudah Dan Cepat Membuat Program Aplikasi Database Dengan Delphi*. Yogyakarta. Penerbit : gava media.

Roger S. Pressman, Ph.D.(2002). *Rekayasa Perangkat Lunak..* Yogyakarta. Penerbit: Andi

M. Ary Heryanto, ST dan Ir. Wisnu Adi P.(2008). *Pemrograman Bahasa C Untuk Mikrokontroller ATmega8535*. Yogyakarta: CV. Andi Offset

_____.(2012)<http://www2.ukdw.ac.id/kuliah/info/TI2023/Modul07B.pdf>’

Diakses pada 31 Juli 2012

_____.(2012)<http://www2.ukdw.ac.id/kuliah/info/TI2023/Modul07A.pdf>’

Diakses pada 31 Juli 2012