

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

Penggunaan mikrokontroler telah banyak dijadikan obyek penelitian tugas akhir sebelumnya. Mikrokontroler memiliki banyak keuntungan dalam penggunaannya di dunia elektronika, antara lain harganya yang relatif murah, multi fungsi serta pengoperasiannya yang mudah. Keuntungan-keuntungan inilah yang membuat banyak orang semakin tertantang untuk membuat perangkat-perangkat berbasis mikrokontroler. Berikut adalah beberapa penelitian tugas akhir sebelumnya yang melakukan perancangan dan aplikasi berbasis mikrokontroler.

#### 2.1. Penelitian Terdahulu

Febiyana (2007) dalam penelitian tugas akhirnya merancang kunci elektronik dengan menggunakan password sebagai pengganti anak kunci. Mikrokontroler yang digunakan adalah AT89C51 dengan menggunakan perangkat lunak *crimson editor*, bahasa pemrograman *assembly*.

Yamin (2007) dalam penelitian tugas akhirnya merancang model kunci elektronik yang berbasis mikrokontroler AT89S51 untuk membatasi akses pengguna ke dalam gudang. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa C.

## 2.2. Penelitian Sekarang

Pada penelitian saat ini, dibuat sebuah penampil karakter berbasis mikrokontroler *AT89S52*, dengan menggunakan papan-papan *LED dot matrix* yang disusun sedemikian rupa sehingga menjadi suatu penampil karakter dengan ukuran (baris x kolom) 14 x 24. Penampil *LED dot matrix* ini mampu untuk langsung menampilkan informasi yang dikehendaki melalui komputer dengan bantuan *ISP programmer* (melalui serial port komputer), sehingga pengisian data mikrokontroler dapat dilakukan tanpa harus melepas *AT89S52* dari papan sirkuit. Tabel perbandingan penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang dapat dilihat pada tabel 2.1.

---

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Terdahulu dengan Penelitian Sekarang

Peneliti	Objek Penelitian	Mikrokontroler	Bahasa Pemrograman
Yamin (2007)	Kunci Elektronik	AT89S51	Bahasa C
Febiyana (2007)	Kunci Elektronik	AT89C51	Bahasa Assembly
Penelitian Sekarang	Penampil LED Dot Matrix 14x24	AT89S52	Bahasa Assembly

---