

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Metronome adalah sebuah perangkat yang berhubungan dengan waktu untuk menghitung sebuah tempo secara konstan. Cara kerjanya dengan memancarkan audio yang berdetak mengeluarkan bunyi secara berkala. Alat ini dikhususkan untuk musisi guna menjaga tempo dalam sebuah permainan musik/lagu. Mekanis pada sebuah *metronome* sangat sederhana tetapi juga efektif.

Metronome mula-mula menggunakan konsep seperti jarum jam dalam menghitung tempo, yang kemudian dikembangkan menjadi bentuk *metronome digital*. *Metronome digital* ini memiliki fitur yang sama seperti analog tetapi lebih mudah mengatur fitur-fitur seperti menaikkan-menurunkan tempo yang berdetak dan kemudian dikembangkan agar dapat menghitung tempo dengan bermacam-macam irama.

1.2 Identifikasi Masalah

- Bagaimana membuat *metronome* menggunakan ATmega16.

1.3 Tujuan

- Membuat *metronome* menggunakan ATmega16.

1.4 Pembatasan Masalah

Metronome yang dibuat mempunyai kemampuan untuk :

- Mengubah tempo
- Mengubah *volume*
- Mengubah birama.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut:

- Bab I Pendahuluan
Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah, alat-alat yang digunakan, dan sistematika penulisan.
- Bab II Landasan Teori
Bab ini berisi landasan teori dari pembuatan *metronome* menggunakan *microchip* ATMEGA, *software* dan *hardware* yang digunakan.
- Bab III Perancangan dan Realisasi
Bab ini berisi tentang pembuatan *metronome* menggunakan *microchip* ATMEGA.
- Bab IV Data Pengamatan
Bab ini berisi data pengamatan dan analisa yang diperoleh dari menjalankan perancangan dan realisasi pembuatan *metronome* menggunakan *microchip* ATMEGA.
- Bab V Kesimpulan dan Saran
Bab ini merupakan bab penutup yang membahas mengenai kesimpulan dan saran untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.