

# **APLIKASI SENSOR SUARA PADA AYUNAN BAYI BERBASIS MIKROKONTROLER ATMEGA 16**

*Oleh: Luluk Khoirunisa Sodik*

*NIM: 09507134002*

## **ABSTRAK**

Tujuan dari proyek akhir ini adalah untuk 1) Merealisasikan rancangan *hardware* aplikasi sensor suara pada ayunan bayi berbasis mikrokontroler ATmega 16, 2) Merealisasikan rancangan *software* aplikasi sensor suara pada ayunan bayi berbasis mikrokontroler ATmega 16, 3) Mengetahui unjuk kerja aplikasi sensor suara pada ayunan bayi berbasis mikrokontroler ATmega 16.

Aplikasi sensor suara pada ayunan bayi berbasis mikrokontroler ATmega 16 diwujudkan dengan menggabungkan beberapa komponen utama yaitu mikrokontroler ATmega 16 sebagai unit pemroses, catu daya sebagai sumber tegangan, sensor suara sebagai masukan ke ADC IC ATmega 16. Perancangan perangkat lunak sebagai program pengendali pada IC ATmega 16 menggunakan bahasa C dan perangkat lunak Code Vision AVR sebagai *compiler*-nya.

Hasil pembuatan aplikasi sensor suara pada ayunan bayi berbasis mikrokontroler ATmega 16 yaitu: memiliki dua mode (menggunakan *timer* dan tanpa *timer*). Dalam mode *timer*, ayunan bayi akan bergerak selama tiga menit dan akan berhenti setelah waktu habis. Sedangkan dalam mode tanpa *timer*, ayunan bayi akan bergerak terus dan akan berhenti ketika di tekan tombol reset.

Kata Kunci: Ayunan Bayi, Sensor Suara