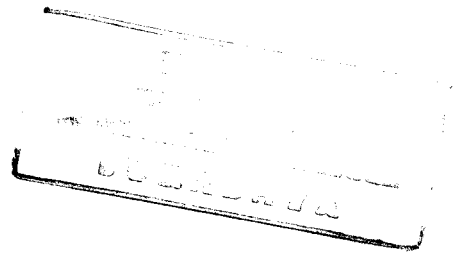


BAB I
PENDAHULUAN



1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berkembang, dan saat ini banyak sekali perkembangan alat-alat yang digunakan oleh manusia yang diharapkan dapat meringankan kerja manusia. Kinerja alat tersebut untuk menghemat tenaga dan waktu yang diperlukan manusia dalam melakukan sesuatu kegiatan.

Umumnya seorang ibu menidurkan bayinya dalam ayunan. Ayunan dapat membuat bayi merasa nyaman dan sementara itu ibu sibuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti memasak atau membersihkan rumah. Biasanya peristiwa ini sering terlihat di rumah-rumah penduduk di daerah pedesaan atau kota. Proses yang demikian itu akan menimbulkan hasil yang kurang efisien. Ibu rumah tangga dituntut agar dapat mengerjakan pekerjaan rumah dengan tepat waktu dan mengawasi aktifitas anak.

Kebanyakan publik di Indonesia yang menganggap pekerjaan ibu rumah tangga khususnya dalam menimang bayi masih menggunakan metode sederhana. Tanpa mengetahui apa saja yang terjadi ketika bayi berada diayunan. Banyak kesalahan yang dilakukan oleh ibu rumah tangga. Salah satu contoh adalah kelalaian yang dialami ibu rumah tangga ketika mengawasi bayi.

Dari permasalahan diatas penyusun mempunyai inovasi untuk membuat suatu **“SISTEM MONITORING AYUNAN BAYI OTOMATIS BERBASIS**

WIRELESS". Sistem ini dapat mendeteksi suara dan gerakan bayi menggunakan sensor suara dan sensor PIR (*Passive Infra Red*) yang akan diproses oleh mikrokontroller. Oleh karena itu sistem monitoring ayunan bayi otomatis berbasis *wireless* ini diharapkan mampu menjadi solusi yang cukup membantu meringankan pekerjaan seorang ibu dalam urusan rumah tangga.

1.2 Rumusan Masalah

Untuk mempermudah upaya mewujudkan Sistem Monitoring Ayunan Bayi Otomatis Berbasis *Wireless* sesuai dengan tujuan penelitian, disusun rumusan masalah yang mencakup :

1. Bagaimana cara membuat Sistem Monitoring Ayunan Bayi Otomatis Berbasis *Wireless* yang mampu meringankan pekerjaan seorang Ibu?
2. Bagaimana kinerja alat tersebut mampu me-monitoring bayi secara otomatis?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari perancangan alat ini adalah :

1. Membuat Sistem Monitoring Ayunan Bayi Otomatis Berbasis *Wireless* dan sebagai solusi menghemat tenaga dan waktu bagi seorang ibu.
2. Mengetahui tingkat keberhasilan alat dalam me-monitoring bayi.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang diambil yakni :

1. Alat diuji dalam kondisi tenang jauh dari kebisingan.
2. Pengujian sensor suara menggunakan suara rekaman tangisan bayi.
3. Pengujian sensor PIR dilakukan dengan menggunakan gerakan tangan.
4. Kecepatan ayunan bernilai konstan.

1.5 Manfaat

Dengan terwujudnya Sistem Monitoring Ayunan Bayi Otomatis Berbasis *Wireless* diharapkan dapat memberikan informasi sehingga dapat meringankan pekerjaan Ibu.