

ABSTRAK

Rancangan dan Pembuatan Sistem Ayunan Bayi Otomatis Berbasis Mikrokontroler Atmega8535

OLEH : INDRA MUNAS :

Dalam kehidupan rumah tangga, mengasuh dan menidurkan bayi adalah tugas bagi seorang ibu. Untuk memudahkan ibu dalam menidurkan bayinya dibutuhkan ayunan agar bayi dapat tidur dengan nyenyak. Selama ini seorang ibu masih menggunakan ayunan yang sangat tradisional, karena masih menggunakan tenaga manusia dalam menggerakannya.

Dari permasalahan ini dapat dirancang suatu alat yang dapat mengontrol pergerakan ayunan bayi yang dikontrol oleh mikrokontroler. Dimana ayunan ini akan bergerak secara otomatis jika bayi diletakkan dalam ayunan selama waktu yang telah ditentukan sebelumnya, jika suatu waktu ayunan berhenti dan bayi terbangun serta menggerakkan tangannya dan mengenai sensor PIR maka ayunan akan bergerak kembali. Ayunan bayi ini juga dilengkapi dengan sensor suhu LM35 yang berfungsi untuk mendeteksi kenaikan suhu disekitar ruangan. Apabila sensor suhu mendeteksi kenaikan suhu ruangan sampai 30⁰ C maka Fan akan aktif untuk menormalkan suhu kamar.

Hasil dari perancangan ini adalah sebuah prototype yang dapat digunakan untuk mengendalikan ayunan bayi secara otomatis dengan menggunakan mikrokontroler, sensor PIR, sensor suhu dan motor untuk menggerakkan ayunan. Dengan demikian dapat membantu tugas seorang ibu untuk menidurkan bayinya.