

# **KIPAS ANGIN MENNGUNAKAN SENSOR SUHU DAN SENSOR PIR BERBASIS MIKROKONTROLER**

Nama Mahasiswa	:	Zulfikar
NIM	:	3103151001
Pembimbing	:	M. Afridon, ST., MT

## **ABSTRAK**

Pendingin merupakan suatu kebutuhan bagi manusia. Dalam menggunakan sebuah kipas konvensional yang cara kerjanya masih menekan tombol untuk menyalakan dan mengatur kecepatannya, cara kerja itu masih kurang effisien karena masih menekan tombol untuk menyalakan dan mengatur kecepatan. Maka dibuatlah kipas angin otomatis yang dilengkapi dengan sensor suhu dan sensor PIR. Perkembangan kipas angin semakin bervariasi baik dari segi ukuran, penempatan posisi, serta fungsi. Perancangan alat ini terdiri dari pembuatan box tempat komponen, tata letak setiap komponen dan pemasangan kipas angin yang digunakan. Dari hasil perancangan diperoleh kipas akan hidup ketika mendeteksi gerakan dan akan mati apabila tidak mendeteksi gerakan. Kecepatan kipas angin diatur melalui *driver* motor tergantung dengan suhu yang terdeteksi oleh sensor suhu. Pendekripsi gerakan ini menggunakan sensor PIR dan pendekripsi suhu menggunakan sensor suhu DS1820. Sistem ini juga dilengkapi dengan *Liquid Crystal Display* yang berguna untuk memberikan informasi mengenai suhu yang terdeteksi dan kecepatan kipas angin.

**Kata Kunci:** Pendingin Ruangan, Sensor PIR, Sensor Suhu DS1820, Driver Motor, Liquid Crystal Display.

# FAN USING TEMPERATURE SENSOR AND PIR SENSORS BASED MICROCONTROLLER

Name	:	Zulfikar
Reg. Number	:	3103151001
Advisor	:	M. Afridon, ST., MT

## *Abstract*

*Cooling is a necessity for humans. In using a conventional fan, the way it works still presses the button to turn on and adjust the speed, the way it works is still less efficient because it still presses the button to turn on and adjust the speed. An automatic fan is equipped with a temperature sensor and PIR sensor. The development of fans is increasingly varied both in terms of size, position, and function. The design of this tool consists of making the box where the components, the layout of each component and the installation of the fan used. From the design results obtained the fan will live when it detects motion and will die if it does not detect motion. The fan speed is regulated through the motor driver depending on the temperature detected by the temperature sensor. This motion detector uses a PIR sensor and temperature detection using a DS1820 temperature sensor. This system is also equipped with Liquid Crystal Display which is useful to provide information about the detected temperature and fan speed.*

**Keywords:** Air Conditioning, PIR Sensor, DS1820 Temperature Sensor, Motor Driver, Liquid Crystal Display.