

ANALISA RANCANGAN ALAT PENDETEKSI GERAK MANUSIA MELALUI SENSOR PIR MENGGUNAKAN MIKROKONTROLER

Irvan Zidni, Ir. Fitri Sjafrina, MM

Penulisan Ilmiah, Fakultas Ilmu Komputer, 2009

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : deteksi, gerak, manusia

Abstraksi :

Manusia memiliki suhu tubuh yang mampu menghasilkan panas, dengan memanfaatkan sensor PIR, suhu tubuh manusia dapat direspon. Sensor PIR dapat digunakan pada keamanan sebagai pendeteksi objek yang bergerak, untuk itu dibuat rancangan alat pendeteksi gerak manusia yang digunakan sebagai keamanan dirumah, kantor dan museum. Sensor PIR akan mendeteksi gerak manusia, kemudian sensor tersebut memberikan data sinyal digital ke modul DT-51 dan diteruskan ke alarm berupa buzzer. Modul DT-51 mengirimkan data ke komputer melalui port serial yang akan diterjemahkan oleh komputer dan ditampilkan oleh program visual basic. Komputer mengirimkan data dari port serial melalui Port P3.1 pada modul DT-51, kemudian data tersebut akan di-buffer oleh modul DT-51 untuk mengaktifkan sensor PIR, apabila port P3.1 bernilai 41 sensor dalam keadaan aktif dan memberikan nilai pada port P0.0 1, sehingga DT-51 akan mengirimkan data ke port P2.0 untuk mengaktifkan buzzer dan port P3.1 memberikan data bernilai 45 ke komputer melalui port serial untuk menampilkan status sensor pada komputer melalui pemrograman visual basic. Rancangan alat pendeteksi gerak manusia dapat digunakan pada komputer jenis Pentium III atau lebih dan dapat ditempatkan sesuai kebutuhan untuk keamanan. Software alternatif dapat menggunakan bahasa pemrograman Delphi 7, Java atau C++.