

BAHASA ASSEMBLER SEBAGAI PENUNJANG MIKROKONTROLLER AT89S52 UNTUK MENDETEKSI ASAP ROKOK

AGUNG ZAENAL, IR. FITRI SYAFRINA, MMSI

Penulisan Ilmiah, Fakultas Ilmu Komputer, 2007

Universitas Gunadarma

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

kata kunci : mikrokontroller

Abstraksi :

Bahasa Assembler merupakan bahasa tingkat rendah yang berfungsi sebagai penunjang untuk pemograman mikrokontroller, dan mempunyai instruksi-instruksi tersendiri yang berfungsi untuk menjalankan program mikrokontroller, khususnya mikrokontroller AT89S52. mikrokontroller AT89S52 termasuk kedalam Mikrokontroller jenis ATMEL yang memiliki keunggulan dapat deprogram melalui downloader yang terkoneksi dengan PC dan menggunakan bahasa assembler. Dalam pembuatan alat pendeteksi asap rokok ini, bahasa assembler merupakan bahasa penunjang untuk memprogram mikrokontroller AT89S52. Alat pendeteksi asap rokok ini bertujuan sebagai suatu indicator didalam suatu ruangan ber-AC untuk memberitahukan adanya asap. Alat yang penulis buat terdiri dari tiga blok yaitu blok input, blok proses dan blok output. Dan cara kerja alatnya yaitu alat akan menyala apabila diberi tegangan 4,5-6 volt, dan pada blok input, sensor vigaro ini bekerja apabila terkena asap maka reistansinya kecil sehingga mengakibatkan tegangan output vigaro meningkat yang mempengaruhi pada inputan non-inverting, kemudian data dikirim menuju blok proses. Di dalam blok proses data diproses dan dikirim kembali ke blok output melalui port 1, di blok output buzzer dan LED akan menyala apabila mendapat data dari blok proses. Hasil pengujian alat asap rokok ini pada jenis rokok Mild, rokok kretek dan korek api berupa nyala LED dan suara yang dihasilkan oleh buzzer. Perbandingan waktu sampai satu batang rokok habis baik dihisap maupun tidak, antara rokok jenis mild dengan rokok jenis kretek, rokok kretek lebih lama habisnya dibandingkan dengan rokok jenis mild. Alat pendeteksi asap rokok ini bekerja