

ABSTRAK

Monitoring adalah suatu tindakan pengawasan terhadap sebuah objek. HMI (Human Machine Interface) adalah salah satu alat untuk monitoring. Pada saat ini sistem keamanan tower masih lemah, bahkan hampir tidak ada. Hal ini tentu menghawatirkan, terdapat beberapa kejadian seperti pencurian peralatan tower maupun tindakan iseng naik ke atas tower. Hal ini terjadi dikarenakan kurangnya sistem monitoring pada tower. Maka diperlukan sebuah sistem monitoring untuk mencegah kejadian tersebut. Untuk mendeteksi adanya orang yang mencurigakan menaiki tower digunakan sensor limit switch dan sensor PIR. Ketika kedua sensor itu mendeteksi, maka alat akan mengeluarkan bunyi alarm peringatan pada tower. Kemudian tanda peringatan juga dikirim ke HMI (Komputer) dan melalui SMS. Pengendali sistem kontrol ini menggunakan mikrokontroler arduino uno. Sedangkan untuk sistem monitoring menggunakan komputer, digunakan program Visual Basic 6.0 untuk pembuatan aplikasi komputer. Untuk sistem penyampaian informasi deteksi melalui SMS digunakan GSM shield sebagai perantara. Sehingga Operator pengawas Tower SUTET tidak perlu berada di tower SUTET, Operator hanya perlu memonitoring menggunakan HMI atau Handphone.

Kata Kunci : *Sensor PIR, Arduino UNO, Visual Basic 6.0, GSM shield*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA