

ABSTRAK

Prototipe Sistem Keamanan Di Rumah Berbasis Arduino Mega 2560 Menggunakan *Visual Basic 6.0*

Perkembangan teknologi sangat berkembang pesat khususnya di bidang elektronika dan informatika, dalam hal kemajuan teknologi ini akan memudahkan kinerja kita dalam mengurai waktu dan tenaga. Di samping tingginya angka kriminalitas, kebakaranpun harus diwaspadai tetapi dengan teknologi yang berkembang pesat dengan menciptakan alat keamanan dari yang sederhana.

Oleh karena itu, dibuatlah prototipe sistem keamanan di rumah berbasis arduino mega 2560 menggunakan *visual basic 6.0*. Prototipe ini dirancang sesuai dengan blok dan wiring diagram. Menggunakan komponen sensor api, sensor gas MQ-2 dan sensor PIR, *push button*, *limit switch* dan kamera web sebagai *input*. Arduino mega 2560 dan PC (*visual basic*) sebagai proses. Kipas DC, buzzer, LED dan motor servo sebagai *output*.

Setelah melakukan pengujian terhadap komponen-komponen, mendapatkan beberapa kesimpulan yaitu terdapat *range* masing-masing tegangan pada setiap komponen sekitar $\pm 5\%$. Sensor api semakin cepat mendeteksi jika sensitifitas dengan kondisi *maximal* maupun juga seperti halnya sensor asap, akan tetapi sensor asap akan lama terbaca jika asap lebih pekat. Pada sensor pir mendeteksi setiap gerakan benda dengan jeda sekitar ± 5 detik apabila benda itu berhenti bergerak, pada saat sensor pir bekerja maka kamera akan mengambil secara otomatis dibantu dengan PC yang telah terinstal *visual basic 6.0*.

Kata kunci : Arduino Mega 2560, Sensor Gas MQ-2, Sensor Api, Sensor PIR, motor servo, *Visual Basic 6.0*

UNIVERSITAS
MERCU BUANA