

## ABSTRAK

Latar Belakang dari pembuatan simulator ini adalah memudahkan penghitungan orang dalam gedung. Simulator ini dapat digunakan dalam pabrik ataupun dalam tempat – tempat hiburan. Karena alat ini menghitung setiap orang yang masuk / melewati sensor LDR.

Oleh karena itu dibuatlah suatu alat dalam bentuk miniature. Alat ini dikendalikan otomatis dengan menggunakan mikrokontroler ATmega 8535. Rangka alat secara keseluruhan serta beberapa rangkaian elektronik yang antara lain adalah rangkaian LCD, rangkaian mikrokontroler AVR ATmega 8535, rangkaian *driver* motor dua arah, rangkaian LDR, dan rangkaian *limit switch*.

Dari hasil percobaan maka dapat disimpulkan bahwa simulator ini persentase kesalahannya adalah 0%. Dan dipastikan akan mengurangi dari pekerjaan manusia. Kesimpulan dari hasil pengujian mesin simulator ini adalah simulator ini sangat akurat mendeteksi dan menghitung setiap pengunjung yang masuk dan keluar gedung. Simulator ini juga dapat diaplikasikan sebagai penghitung obyek atau batang pada jalur conveyer pada suatu industri. Saran dari hasil percobaan adalah untuk mengoptimalkan kinerja dari alat ini, diperlukan pengembangan dari segi perangkat keras (*hardware*) yaitu dengan menggunakan bahan-bahan yang tahan terhadap suhu tinggi, menggunakan pelapis yang terbuat dari bahan isolator untuk mencegah kebocoran tegangan AC dan perangkat lunak (*software*).