

ABSTRAK

Melihat perkembangan dunia elektronika sekarang ini khususnya bidang mikroprosesor/mikrokontroller memang terasa sangat cepat dan semakin luas aplikasinya dalam kehidupan kita sehari – hari, mulai dari peralatan rumah tangga, teknologi komunikasi hingga mesin – mesin otomatis yang ada di industri. Sehingga wajar jika semakin banyak pula orang yang tertarik untuk mempelajari mikrokontroller.

Trend mikrokontroller sekarang ini telah bergeser ke arah mikrokontroller yang memberikan kemampuan dan fitur yang lebih baik, salah satunya adalah mikrokontroller keluarga AVR. Atmega8535 merupakan salah satu mikrokontroller dari keluarga AVR ini.

Bersamaan dengan perubahan trend chip mikrokontroller ini ternyata dari bahasa pemrograman juga mengalami pergeseran. Jika beberapa waktu yang lalu hampir semua orang belajar mikrokontroller dengan menggunakan bahasa assembler maka saat ini semakin banyak orang yang sudah beralih ke bahasa pemrograman level tinggi seperti bahasa C. Fenomena ini tentu sangat wajar terjadi mengingat dengan pemrograman level tinggi akan banyak didapatkan kemudahan baik dari segi pemahaman logika program maupun dalam penanganan fungsi – fungsi matematis yang rumit.

Perancangan miniatur lift 3 lantai ini juga berbasis-kan mikrokontroller yaitu mikrokontroller Atmega8535. Program yang akan dijalankan oleh mikrokontroller ini dibuat dengan menggunakan software Code Vision. Bahasa pemrograman yang dibuat melalui software ini adalah bahasa C yang mana bahasa pemrograman ini akan dikompile dan diterjemahkan ke dalam bahasa mesin atau assembler agar dapat dimengerti oleh mikrokontroller.

Mikrokontroller akan memerintahkan / mengontrol motor penggerak yang akan membawa lift ke arah lantai yang dituju. Di setiap lantai akan dipasang sensor optocoupler untuk mendeteksi posisi lantai kemudian bagian rangkaian display akan menampilkan angka dari posisi lantai tersebut. Gerakkan motor ini adalah naik dan turun untuk motor angkatnya. Kemudian lift ini juga akan dilengkapi dengan motor penggerak pintu membuka atau menutup.