

ABSTRAKSI

Sistem otomasi tidak hanya digunakan pada sistem produksi, tetapi juga digunakan dalam berbagai aplikasi lain. Fleksibilitas dan programabilitas dari sistem otomasi memberikan kemudahan pelaksanaan proses suatu sistem sesuai kebutuhan dengan teknologi tinggi. Penggunaan komputer menjadi bagian dari sistem otomasi, dimana komponen dari sistem dikendalikan melalui perangkat lunak untuk melakukan suatu proses.

Prototype sistem *monitoring* menggunakan pemrograman *Programmable Logic Controller* (PLC) sebagai sistem pengendali, dengan bahasa *statement list* pada *software FST 4*, dan *software Visual Basic* yang merupakan *interface* antara mesin dan manusia sehingga dapat melakukan komunikasi secara tidak langsung.

Sistem lift yang ada saat ini jarang yang menggunakan proses monitoring. Dengan proses monitoring user dapat mengetahui kejadian yang terjadi pada lift, sehingga diharapkan dapat membantu operator ataupun perawatan dari lift tersebut. Sistem monitoring yang dibuat adalah sistem online. Dengan demikian data dan informasi dari sistem lift pada PLC akan dikirimkan ke software Visual Basic pada PC. Sehingga user dapat melihat proses sistem lift melalui visualisasi pada program VB tersebut.

Pada tahap pengujian, dilakukan pengujian program yang meliputi pengujian program PLC, komunikasi antara PLC dan PC dan pengujian visualisasi VB. Hasil dari pengujian yang dilakukan, menunjukkan aplikasi sistem pengontrol PLC dan *monitoring* pada program VB ini mampu merespon lingkungan fisik seperti sensor dan tombol, yang akan ditampilkan pada layar komputer dan mampu menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui keadaan nyata pada sistem setiap saat.