

## ABSTRAKS

### **Sistem Pengendalian Ketinggian Cairan Dalam Bentuk Level Simulator Berbasis Avr 8535 Yang Dikendalikan Melalui Jaringan Tcp/Ip**

Pengukuran ketinggian cairan/level cairan diperlukan untuk mengontrol suatu bejana atau tangki agar terjaga isinya maupun sirkulasinya sehingga tidak terjadi overflow/tumpah maupun habis. Pada pengukuran ini bisa dilakukan dengan berbagai macam cara, baik secara manual ataupun secara otomatis oleh sistem. Namun Seiring dengan kemajuan teknologi yang cepat dan luas Pengendalian pada system ini mengalami perkembangan yaitu pengendalian dengan jarak jauh.

Perancangan suatu alat sistem kendali industri yang disimulasikan dalam bentuk pengendalian level simulator menggunakan Mikrokontroler model AVR 8535, di misalkan sebagai suatu tangki dalam industri yang dilengkapi dengan dua buah valve untuk mengisi cairan, dan sebuah pompa untuk memompa cairan keluar dari tangki serta alat pengukur level pada tangki tersebut. Dengan mengendalikan level simulator tersebut menggunakan PC komputer melalui port paralel baik secara manual remote maupun auto remote, menjadikan PC komputer dirumah tidak hanya sebagai PC biasa tetapi dapat mengendalikan peralatan seperti level simulator dengan tambahan perangkat lunak Visual Basic 6.0.

Pengendalian tidak hanya untuk satu PC computer yang berada dekat dengan alat yang dikendalikan, tetapi dikembangkan dengan Solusi yang tepat yaitu dengan menggunakan model *client-server* pada jaringan komputer. Model ini memberikan kemungkinan pada pengguna atau *client* yang terhubung dengan jaringan local dengan Lan maupun Wifi ke sisi PC *server* yang terhubung langsung ke level simulator, dapat ikut memantau dan mengendalikan level simulator tersebut selama *client* mengetahui IP dari *server*.

Level simulator terdiri dari tampilan display tersusun dari 20 LED sebagai indikator level cairan di tangki, dua buah valve dengan indikator LED untuk mengisi cairan ke tangki dan satu buah Pompa dengan indikator LED untuk memompa cairan keluar tangki, Mikrokontroler AVR 8535 yang terhubung dengan Interface PPI 8255 dan port paralel untuk menghubungkan level simulator ke PC komputer.