

ABSTRAK

Pengukur Volume Zat Cair Digital

Dewasa ini , untuk mengukur volume suatu zat cair menggunakan gelas ukur. Penggunaan gelas ukur memiliki banyak kekurangan, diantaranya sering terjadi kesalahan pembacaan, pengukuran antara orang yang satu dengan yang lainnya terdapat perbedaan, hasil ukur kurang akurat dan untuk pengukuran zat kimia cair dapat membahayakan pengguna gelas ukur. Untuk mengurangi kelemahan tersebut, maka dalam proyek akhir ini telah dibuat suatu alat yang dapat mengukur volume zat cair berbasis PC. Zat cair yang akan diukur ditampung dalam suatu tangki, dimana keluar masuknya zat cair kedalam tangki dapat dikontrol oleh alat ini.

Pengukuran volume zat cair dilakukan dengan cara mengambil data dari sensor ketinggian zat cair berupa potensiometer, kemudian data tersebut diubah kedalam bentuk data digital menggunakan ADC 0820. setelah itu data diolah CPU menjadi informasi yang menunjukkan besarnya volume dalam tangki dan hasilnya ditampilkan pada monitor. Sebagai interface untuk menghubungkan alat dengan CPU digunakan PPI 8255. Data yang telah diolah dibandingkan dengan set point yang ditentukan oleh pemakai melalui keyboard untuk menentukan besarnya volume yang diinginkan dalam tangki. Selanjutnya alat pengukur volume zat cair ini akan mengatur banyaknya zat cait dalam tangki sesuai yang diinginkan oleh pemakai. Dengan demikian alat ini dapat mengukur dan mengatur keluar masuknya volume zat cair secara otomatis dalam tangki.

Untuk mengoperasikan alat tersebut telah dibuat program berbasis Windows, cara penggunaan program dan pengoperasian alat dibuat sesederhana mungkin sehingga pengguna dapat mudah memahami cara menggunakan dan mengoperasikannya. Alat ini memiliki kemampuan mengukur volume minimum 1500 ml dan maksimum 2500 ml.

Kata Kunci: Potensiometer, ADC 0820, PPI 8255, Delphi.