ABSTRAK

Mengatur kadar alkohol dalam sebuah larutan yang memiliki akurasi yang sangat tinggi merupakan hal yang sangat penting agar larutan tersebut tidak membahayakan penggunaannya. Pengukuran dengan sensor merupakan alternatif yang dapat digunakan dalam proses mengukur kadar alkohol dalam sebuah larutan. Salah satu sensor yang dapat digunakan dalam mengukur kadar alkohol dalam larutan adalah dengan menggunakan sensor TGS 2620 yang hasilnya ditampilkan secara visual ke indikator LCD 2x16. Untuk menjebatani antara sensor dan mikrokontroler digunakan sebuah ADC (Analog to Digital Converter) sebagai pengkonversi tegangan yang berasal dari sensor TGS 2620 (analog) menjadi data digital yang dapat dibaca oleh mikrokontroler, mikrokontroler berfungsi mengolah data yang diperoleh dari sensor yang kemudian menggontrol *driver* aktuator otomatis untuk menambah/mengurangi kadar alkohol dalam larutan. Pada proses pengimplementasian sistem dan visualisasi indikator digunakan bahasa pemrograman assembler.

Kata kunci: kadar alkohol, TGS 2620, mikrokontroler MCS51