ABSTRAK

Instalsi pengolahan air limbah merupakan salah satu infrastruktur yang ada di industry manufaktur,hotel, rumah sakit dan lain-lain. pemilihan teknologi pengolahan air limbah harus dipertimbangkan terutama dibidang cara pengoperasiannya. Dimana padasistem pengolahan limbah pada bidang industri, rumah sakit, hotel dan badan usaha lainnya pada umumnya pengoperasian dan pemantauan pada setiap tahapan prosesnya masih banyak yang menngunakan sistem secara manual sehingga mengakibatkan air limbah sering meluap.Untuk mengatasi permasalahan tersebut penulis merancang sebuah sistem kendali atau control untuk pengolahan air limbah yang dapat dioperasikan secara maual maupun otomatis dan dapat. Alat ini terdiri dari tiga bagian yaitu input, proses,dan output. Dimana pada bagian input terdiri atas sensor level switch dan selektor switch, sensor level switch berfungsi untuk membaca level batas bawah dan level atas tanki sedangkan selektor switch berfungsi untuk pilihan pengoperasian pompa secara manual atau auto. Pada bagian proses alat yangdigunakan adalah programmable logic controller (PLC) yang berfungsi untuk membaca sinyal yang dikirim sensor melalui digital input PLC dan kemudian akan mengontrol output berupa pompa sesuai dengan program yang dibuat. Pada bagian output terdiridari pompa yang berfungsi untuk memindahkan air limbah dari tanki ke tanki sesuai tahapan prosesnya. Rancangan alat ini juga bisa di monitoring menggunakan labtop dengan harapan dapat mempermudah ataupun meringankan pekerjaan operator dalam memantau pengolahan air limbah tersebut.

Kata Kunci : Limbah, Sistem kendali,PLC,sensor, pompa,monitoring