

ABSTRAK

Nama : Fardita Sandy
Program studi : Teknik elektro
Judul : RANCANG BANGUN PENGOLAHAN AIR
TANAH PADA KAWASAN INDUSTRI SUNTER
BERBASIS PLC

Perkembangan dunia industri sekarang ini telah banyak merubah ekosistem serta kehidupan alam pada umum nya, pembangunan pabrik-pabrik dan industri yang berkembang pesat saat ini secara tidak langsung telah membuat pencemaran pada lingkungan. Khusus nya air tanah pada kawasan industri sunter yang secara perlahan telah tercemar akibat limbah dan polusi industri yang berada di sekitarnya, untuk itu pada skripsi ini pengolahan air tanah sangat dibutuhkan untuk dapat menyelesaikan permasalahan air tanah pada kawasan industry sunter.

Secara garis besar proses pengolahan air bersih ini terbagi menjadi 5 tahapan, yaitu koagulasi, flokulasi, sedimentasi, filtrasi dan yang terakhir disinfeksi. Loop terbuka dan kendali sequensial pada setiap proses yang berlangsung harus sesuai dengan output yang diinginkan, karena setiap proses yang sudah selesai tidak akan lagi kembali ke proses sebelumnya. Ketepatan pada waktu pencampuran cairan dan air baku sangat penting untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan output yang diinginkan.

Kata kunci : IPA (instalasi pengolahan air bersih, otomatisasi water treatment plant, PROGRAMABLE LOGIC CONTROL (PLC)

ABSTRACT

Name : Fardita Sandy
Program study : Teknik elektro
Title : RANCANG BANGUN PENGOLAHAN AIR
TANAH PADA KAWASAN INDUSTRI SUNTER
BERBASIS PLC

The development of the industrial world today has changed many ecosystems and natural life in general, the construction of factories and industries that are growing rapidly at this time have indirectly made pollution to the environment. Especially for ground water in the sunter industrial area which has slowly been polluted due to industrial waste and pollution around it, for this thesis groundwater treatment is needed to be able to solve the problem of ground water in the sunter industrial area.

Broadly speaking, this clean water treatment process is divided into 5 stages, namely coagulation, flocculation, sedimentation, filtration and the last disinfection. Open loop and sequential control in every process that takes place must match the desired output, because every process that has been completed will no longer return to the previous process. Accuracy at the time of mixing liquid and raw water is very important to get results that match the desired output.

Keywords: IPA (water treatment plant installation, water treatment plant automation, PROGRAMABLE LOGIC CONTROL (PLC)