

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian maka penulis memiliki kesimpulan yaitu :

1. Pada perancangan simulator sistim IPAL langkah yang dilakukan untuk menjalankan simulasi yaitu dengan memasukkan nilai sett point yang ada pada halaman set up vi front panel. Menyesuaikan nilai yang ada pada Equalizing Tank Level Monitoring, Motor Sett Poin to On, dan Sensor Analiszer Sett Point.
2. Kemudian pada Equalizing Tank Level Monitoring memiliki 3 sett poin yaitu Equalizing pump (1) hidup ketika : Kapasitas dari Equalizing pump : $6000 \text{ m}^3 \times 20\% = 1.200 \text{ m}^3$ jadi ketika Equalizing tank terisi 1.200 m^3 atau 20% dari kapasitas equalizing tank maka Equalizing pump (1) akan hidup. Equalizing pump (2) hidup ketika : Kapasitas dari Equalizing pump : $6000 \text{ m}^3 \times 50\% = 3.000 \text{ m}^3$ jadi ketika Equalizing tank terisi 3000 m^3 atau 50% dari kapasitas equalizing tank maka Equalizing pump (2) akan hidup. Equalizing pump (3) hidup ketika : Kapasitas dari Equalizing pump : $6000 \text{ m}^3 \times 70\% = 4.200 \text{ m}^3$ jadi ketika Equalizing tank terisi 4.200 m^3 atau 70% dari kapasitas equalizing tank maka Equalizing pump (3) akan hidup.
3. Motor Sett Point to On memiliki 4 sett point yaitu : (1) Koagulant tank, Kapasitas dari koagulant tank yaitu 72 m^3 , Di dalam koagulant tank terdapat koagulant mixer, jadi ketika koagulant tank terisi 20% atau $14,4 \text{ m}^3$ maka koagulant mixer akan hidup. (2) Flokulant Tank, Kapasitas dari Flokulant tank yaitu 240 m^3 , Di dalam koagulant tank terdapat koagulant mixer, jadi ketika Flokulant tank terisi 40% atau 96 m^3 maka Flokulant mixer akan hidup. (3) Sludge pump yang dipompakan dari equalizing tank akan menuju ke sludge tank. Kemudian ketika valve dari koagulant tank, flokulant tank dan sedimentasi tank terbuka akan menuju ke sludge tank. Kapasitas dari Sludge Tank itu sendiri yaitu 90 m^3 , Sludge Tank akan dipompakan ketika terisi 40% atau 36 m^3 dari kapasitas penuhnya. (4) Sludge reaction Tank,

Pada proses Sludge reaction tank limbah akan disuntikkan dosis flokulant supaya lumpur lebih memadat membentuk padatan tersuspensi. Kapasitas dari sludge reaction tank itu sendiri 600 liter, ketika sludge reaction tank terisi 40% atau 240 liter maka mixer dalam sludge reaction tank akan hidup

5.2 Saran

Dari perancangan simulator sistim IPAL berbasis LabView terdapat beberapa saran yaitu sebagai berikut :

1. Perancangan simulator sistim IPAL berbasis LabView akan lebih kompleks lagi jika rangkaian I-Scada nya dibuat didalam software LabView.
2. Lampu indicator yang dihubungkan dari LabView ke Arduino Mega2560 bagusnya dapat membaca level sensor air.
3. Sebaiknya pada simulator sistim IPAL ini dibuat prototypenya supaya terlihat lebih nyata dibanding dari simulasi saja.