

## BAB V

### PENUTUP

#### 1.1. Kesimpulan

Dari pembahasan, pengujian dan analisa yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pengoperasian simulasi pompa air antisipasi banjir secara manual yaitu pompa akan langsung bekerja dengan menekan saklar “MAN” pada masing – masing pompa. Kedua pompa dapat bekerja secara bersamaan maupun salah satu pompa. Pada pengoperasian manual pompa akan berhenti bekerja apabila sensor atau saklar b05.1 dan b10.1 tidak mendeteksi adanya aliran.
2. Pengoperasian simulasi pompa air antisipasi banjir secara otomatis yaitu dengan menekan saklar “AUTO” pada masing – masing pompa. Pompa akan bekerja berdasarkan level ketinggian air, pada level 1 kedua pompa tidak akan bekerja karena tidak ada aliran pada tanki A. Pada level 2 hanya salah satu pompa yang bekerja, dan pompa air akan bergantian bekerja pada level 2 apabila terjadi pengulangan naik dan turunnya air antara level 1 dan level 2 dengan adanya float swicth b06 pada level 2. Sedangkan ada saat air berada pada level 3 dan float swicth b11 mendeteksi adanya aliran, kedua pompa akan bekerja secara bersamaan, dan ketika air sudah turun dan mencapai level 2 hanya salah satu pompa yang bekerja yaitu pompa yang terakhir kali bekerja pada saat air berada pada level 2 sebelumnya.
3. Pada pengoperasian pompa secara manual dan otomatis saat air pada tanki A sudah mencapai pada level tertinggi atau level 4, maka lampu indikator “Level Air Maksimal” akan menyala sebagai peringatan. Untuk mematikan lampu indikator, dapat menekan tombol “OFF Level” apabila air sudah turun dari level tertinggi pada tanki A.
4. Untuk mengetahui pompa yang sedang bekerja saat pengoperasian secara manual dan otomatis operator dapat menekan tombol “Test Pompa” maka



lampu indikator “Pompa Menyala” untuk pompa 1 dan pompa 2 akan menyala selama 3 detik sesuai setting waktu yang telah dirancang pada ladder diagram.

## **1.2. Saran**

Adapun saran dari penulis agar laporan akhir ini kedepannya menjadi lebih baik adalah sebagai berikut:

Pada sistem kendali pompa air antisipasi banjir yang telah di rancang dapat dikombinasikan dengan sensor ketinggian air yang lebih mumpuni agar pada HMI dapat dibuatkan animasi pada saat pompa sedang beroperasi lengkap dengan air yang juga berpindah untuk meningkatkan pengawasan dan pengontrolan operator

