



## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Dari hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa :

1. Mekanisme pintu air Sei Bendung Palembang secara semi otomatis dan otomatis menggunakan PLC (*Programmable Logic Controller*) memiliki 2 kondisi yaitu kondisi normal dimana motor DC yang beroperasi dan kondisi darurat dimana pompa air yang beroperasi dalam mengalirkan air.
2. Level pengendalian pada pintu air Sei Bendung Palembang memiliki 3 level yaitu normal (ketinggian air 10 cm - 15 cm ), siaga (ketinggian air 15 cm - 20 cm), dan bahaya (ketinggian air 20 cm - 30 cm).
3. Pintu air pada rancang bangun ini mengalami 2 fase operasi pembukaan yaitu pada ketinggian air 15 cm (membuka pintu air keatas sebesar 5 cm) dan ketinggian air 20 cm (membuka pintu air keatas sebesar 15 cm) .
4. Pompa air juga memiliki 2 fase pengoperasian yaitu pada level ketinggian air siaga (Pompa air beroperasi 1 buah) dan level ketinggian air bahaya (Pompa air beroperasi 2 buah).
5. Sistem pemrograman kontrol pengendalian pintu air Sei Bendung Palembang secara semi otomatis dan otomatis menggunakan software program CX-Programmer 9.0.
6. Jumlah I/O dan rung program yang digunakan pada pintu air Sei Bendung Palembang secara semi otomatis dan otomatis menggunakan PLC (*Programmable Logic Controller*) ialah sebanyak 8 input, 14 output, dan 44 rung program.
7. Alat peraga skala kecil tentang mekanisme dan pengontrolan pintu air Sei Bendung Palembang secara semi otomatis dan otomatis menggunakan PLC (*Programmable Logic Controller*) telah dibuat dengan sesuai dengan perancangan.



## 5.2 Saran

1. Mekanisme pintu air Sei Bendung Palembang secara semi otomatis dan otomatis menggunakan PLC (*Programmable Logic Controller*) ditambah lagi seperti contoh sistem mikrohirdo sebagai pemanfaat debit air yang dialirkan pada pintu air Sei Bendung Palembang.
2. Menyederhanakan instruksi program yang digunakan pada PLC (*Programmable Logic Controller*) agar efisiensi sistem yang digunakan meningkat.
3. Bagi adik-adik tingkat yang melanjutkan rancang bangun ini untuk menambahkan rancangan dan desain sistem baru pengendalian pintu air Sei Bendung Palembang secara semi otomatis dan otomatis menggunakan PLC (*Programmable Logic Controller*) yang belum terealisasi pada laporan akhir ini.