

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Adapun Kesimpulan pada penelitian ini adalah :

1. Telah dihasilkan rancangan program sistem otomatisasi fasilitas transportasi klinker di Packing Plant Teluk Bayur, PT Semen Padang, menggunakan PLC Siemens S7-1500 dengan menggunakan bahasa pemrograman *function block diagram* dengan metoda berbasis simulasi.
2. Pengujian program dilakukan berupa pengujian *start/stop sequence*, *interlocking* dan *fault*.
3. Program untuk *start/stop sequence* berjalan sesuai sequence rancangan yang diinginkan.
4. *Interlocking* menjadi syarat awal untuk melakukan *start sequence*.
5. *Fault* mempengaruhi kinerja motor yang menyebabkan motor akan *stop* ketika mengalami gangguan dan akan memicu *fault* motor lain yang menyebabkan motor tersebut juga *stop*.
6. Persentase keberhasilan dalam pengujian mencapai 100% karena telah sesuai dengan narasi perancangan.
7. Selain rancangan program PLC juga dihasilkan Human Machine Interface yang membantu proses pengendalian dan membantu memonitoring jalannya fasilitas transport klinker.

5.2 Saran

Adapun saran untuk penelitian selanjutnya adalah perancangan kondisi HMI yang masih menggunakan sistem *on/off* dengan indikator lampu dapat dikembangkan dengan visualisasi kondisi HMI yang bergerak atau adanya animasi ketika sistem running yang mengikuti pengiriman klinker sehingga memperjelas proses pemantauan fasilitas transportasi klinker.

