

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil pembahasan *redundant system* yang ada di Unit Utilitas Batubara PT Petrokimia Gresik adalah sebagai berikut:

1. *Redundant system* pada Unit Utilitas Batu Bara merupakan sebuah sistem yang dapat menangani proses perpindahan fungsi kontrol dari kontroler utama (*primary*) ke kontroler sekunder (*backup*). Proses perpindahan fungsi kontrol sudah dirancang sedemikian rupa sehingga bisa terjadi dengan sangat cepat, nyaris tanpa ada *delay*.
2. *Redundant system* diimplementasikan dengan sepasang *redundant chassis pair*, dan sepasang *redundant module* yang disambungkan oleh kabel *fiber optic*.
3. Syarat agar *redundant system* dapat diimplementasikan adalah sebagai berikut :
 - a. *Process controller* dengan *control processor module* di dalamnya harus menunjang sistem ini. Yang ada pada Unit Utilitas Batu Bara adalah *process controller* dengan *control processor module* seri C-200 di dalamnya. Seri ini mendukung *redundant system*.
 - b. Harus memiliki sepasang *redundant chassis pair* dan merupakan *chassis controller* yang sama (identik) lalu ditempatkan pada dua *DCS C-200* yang berbeda dan harus diletakkan pada posisi slot yang sama.

4. Proses perpindahan fungsi kontrol adalah *switchover* di mana proses ini terjadi secara otomatis jika kontroler primer mengalami *failure* atau bisa juga karena perintah manual dari operator.
5. Kontroler cadangan harus berstatus *synchronized* sebelum dapat mengambil alih peran kontroler utama.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan lebih lanjut kerja praktik ini adalah sebagai berikut:

1. Mengingat banyaknya manfaat dari *redundant system* dari *DCS* maka penulis menyarankan agar PT. Petrokimia Gresik dapat mengimplementasikan *DCS* dan *redundant system* pada kontroler di unit utilitas lainnya selain pada Unit Utilitas Batu Bara.
2. Semakin terus berkembangnya proses kontrol yang diterapkan pada sebuah industri, khususnya *distributed control system*, penulis menyarankan agar PT. Petrokimia Gresik bersedia memberikan pembelajaran ke universitas-universitas yang belum mengenal *DCS* agar semakin luas pengetahuan dan pemahaman tentang proses kontrol yang diterapkan.