



**MODUL KULIAH  
SISTEM KENDALI TERDISTRIBUSI  
"PEMELIHARAAN SISTEM DCS"**

**Oleh :**

**Muhamad Ali, M.T**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2013**

## **BAB VII**

### **MAINTENANCE SISTEM KENDALI TERDISTRIBUSI**

Sebagai sebuah sistem, DCS memerlukan perencanaan, pemasangan, pengopersian, pengecekan, pemeliharaan dan penggantian komponen yang direncanakan dengan baik. Untuk menjamin kinerja suatu DCS, diperlukan *maintenance* (pemeliharaan) yang harus dilakukan baik itu oleh teknisi ataupun operator. Kegiatan *maintenance* yang harus dilakukan antara lain :

#### **A. Back Up data**

Back up data merupakan upaya untuk menyimpan data-data yang terkait dengan perancangan dan operasional DCS pada media penyimpanan data elektronik. Sebuah produksi yang dikendalikan oleh DCS mempunyai data yang sangat besar berkaitan dengan data-data parameter kontrol.

sistem Data operasional sistem DCS

Pemeliharaan untuk DCS dengan Back up data adalah untuk mendapatkan data-data original atau data yang telah dimodifikasi. Data back up ini diperlukan apabila mesin mati atau data di DCS hilang maka data tersebut bisa digunakan untuk mengembalikan control DCS yang ada ke kondisi awal sesuai dengan data back up yang dimiliki. Dengan adanya data back up teknisi atau operator tidak harus melakukan setting ulang control (tunning) sehingga proses bisa tetap jalan.

#### **B. Maintenance Junction Box**

Pemeliharaan junction Box perlu dilakukan agar signal yang diterima atau dikirim dari DCS ke lapangan untuk proses pengendalian bisa tetap baik dan normal. Apabila junction box kotor maka akan mengakibatkan koneksi yang ada di panel tersebut akan terganggu hal ini bisa mengakibatkan perubahan signal yang dikirim atau diterima oleh DCS, serta dengan pemeliharaan pada junction box yang baik akan segera diketahui sambungan-sambungan yang rusak yang akan menghambat proses pengendalian dari DCS

#### **C. Maintenance operator station**

Pemeliharaan yang dilakukan untuk operator station yang dilakukan teknisi untuk menjaga performa dari Operator Station adalah

1. Membesihkan operator station
2. Melakukan Back up data Operator station
3. Melakukan Restore data untuk Operator station
4. Melakukan pengecekan jalur komunikasi
5. Memperbaiki display OS yang sudah tidak sesuai dengan kondisi yang ada dilapangan

#### **D. Restrore data**

Restore data adalah suatu cara untuk memasukan kembali data-data hasil back up yang telah dilakukan oleh teknisi atau operator dengan prosesur yang telah dijelaskan sebelumnya.

Fungsi restore data ini agar data bisa kembali ke setingan sebelumnya atau ada masalah pada data di DCS sehingga terjadi “Hang” sehingga data bisa diselamatkan dan digunakan kembali setelah reset DCS dilakukan.

#### **E. Maintenance System komunikasi antar DCS dan Operator station.**

Untuk pemeliharaan sistem komunikasi diperlukan agar antara operator station dan kontroler atau DCS bisa bekerja dengan baik yaitu dengan cara:

1. Check Signal standar yang dipancarkan
2. Test Loop feed back TCP/IP
3. Check koneksi unit dengan melihat bit data yang ditransfer di koneksi unit

#### **2. Reset**

Reset dilakukan apabila terjadi hang pada DCS pada saat pengendalian atau hang yang terjadi pada operator station