1.      Ap yang dimaksud dengan :

a Open Loop Control System

b.Close Loop Control System

c. Positive Feed Back

d. Negative Feed Back

**Jawab :**

*a.* *Open Loop Control System adalah sistim dimana aksi pengaturan (input) sendiri tidak tergantung oleh keluaran (output\_ dari prosesnya .*

*b.* *Close Loop Control System adalah sistim dimana aksi pengaturan tergantung dari keluaran (out put).*

*c.  Positife Feet Back adalah Suatu kegiatan operasi yang cenderung membesar selisih  harga yang diminta.*

*d. Negatife Feet Back adalah  Suatu kegiatan operasi yang cenderung memperkecil selisih harga yang di minta*

2.      a. Jelaskan tujuan utama sistim kontrol !

b. Jelaskan 4 kegiatan penting dalam proses kontrol otomatis !

**Jawab :**

*a.Tujuan utama system kontrol adalah agar supaya harga atau nilai yang dihasilkan oleh setiap proses dari setiap system dapat dipertahankan.*

*b.Proses penting dalam kontrol otomatis adalah :*

-  *Memindahkan pada saat bongkar muat.*

-  *Menghemat ongkos pemeliharaan*

-  *Pemeliharaan muatan bisa lebih baik*

-  *Merasionalkan pikiran dan perbuatan manusia*

**3**.  Jelaskan keuntugan dan kelemahan jenis kontrol berikut :

a.Pneumatic.

b.Electric

c.Hydrulic

**Jawab :**

*a.Pneumatic.*

*Keuntugannya adalah :*

-  *Bila terjadi kebocoran tidak berbahaya.*

-  *Sistim murah/ekonomis karena agin/udara tidak dibeli.*

-  *Tidak menimbulkan panas, karena itu tidak memerlukan ventilasi*

-  *Tidak terpengaruh dengan timbulnya perubahan tegangan listrik dikapal.*

*Kelemahannya adalah :*

-  *Apabila kompressor macet maka pengontrolan otomatis tidak berfungsi.*

-  *Pada saat pressure switch macet bahaya bahaya ledakan tabung bisa terjadi dengan adanya tekanan udara yang terlalu tinggi.*

*b*  *Electric*

*Keuntungannya adalah :*

-    *Bagian-bagian yang bergerak sangat sedikit, sehingga keausan dapat ditekan*

-  *Memerlukan daya yang kecil*

-  *Tidak memerlukan ruangan yang besar*

-  *Responnya cepat.*

*Kelemahannya adalah :*

-  *Sangat terpengaruh dengan adanya perubahan tekanan secara tiba-tiba diatas kapal.*

*c.*  *Hydrulic*

*Keuntungannya adalah :*

-  *Pengontrolannya mudah dan responnya cukup cepat*

-  *Menghasilkan tenaga yang besar*

-  *Dapat langsung menghasilkan gerakn rotasi dan ttranslasi.*

*Kelemahannya adalah :*

-  *Memerlukan ruangan yang besar.*

**Pedoman Penilaian** :

|  |  |
| --- | --- |
| No Soal | Skor (Nilai) |
| 1 | 33 |
| 2 | 33 |
| 3 | 34 |
| Total | 100 |

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100