**SOAL DAN JAWABAN**

1. Diketahui    : Instalasi turbin parson

      D rotor                    =    500 mm   = 0,5  m

      Tinggi torak buta   =     60  mm

      D torak buta           =    540 mm   = 0,54 m

      D bantalan              =    175 mm   = 0,175m

 Didepan rotor turbin dipasang michel blok dan Diujung poros labirint mempunyai  D =  210mm

      Tekanan uap masuk turbin                  =  18 bar

      Tekanan uap keluar turbin                   =   2 bar

    Ditanyakan ;

      A.Kelebihan gaya axial pada michelblock

      B.Tekanan yg diijinkan pd michel block

          0,1 KN/Cm².Diameter dalam leher poros

          Dan 60 % dari permukaan leher ditutupi oleh Block tersebut .

          Hitunglah diameter luar dan dalam dari leher poros tersebut.

A.     Fr  = π. D². p

         Fr  = π.( D²rotor - d²sudu rata rata ).p

              =  π ( D²rotor – 2 d²tinggi sudu rata² ) .p

              =  0,785 ( 0,5² - (2 x 0,06)²x 18 . 10²

              =   3,34 .10² KN

              =   334  KN

       Ftb = π . d². p

             = 0,785 x 0,54²x 18 . 10²

             = 4,12 10² KN

             = 412  KN

      F michel block = Ftb – Fr

                               = 412 – 334

                               = 78 KN

  B.   Fm = P  x  A =    A= π( D²luar - d²dlm ) x 0,60

        78 = 0,1 x 0,785 (2d²-d)x0,60

          d² = 78

                0,471

          d =√ 1656

          d = 40 Cm

          d luar = 2 x d dalam

                    = 2 x 40

                    = 80 Cm

Pedoman Penilaian :

|  |  |
| --- | --- |
| No Soal | Skor (Nilai) |
| 1 | 100 |
| Total | 100 |

Perhitungan nilai akhir dalam skala 0 – 100