

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dalam perencanaan ini dapat ditarik beberapa kesimpulan :

1. Suatu perencanaan dapat dikatakan aman apabila harga yang didapat lebih kecil daripada harga yang diijinkan.
2. Dalam perencanaan ini ukuran-ukuran poros sangat penting karena turut mempengaruhi perhitungan kopling yang direncanakan.
3. Dalam desain poros dan kopling, bahan poros harus lebih kuat dari pada bahan kopling.

Dari perhitungan perencanaan kopling *TOYOTA AVANZA* dapat diambil beberapa kesimpulan :

a. Perhitungan poros

- 1) Momen torsi (T) = 10997 kg mm
- 2) Bahan poros = S45C-D
- 3) Diameter poros = 30 mm

b. Perhitungan spline dan naaf

- 1) Bahan spline = S45C-D
- 2) Tinggi spline (w) = 15 mm

- 3) Kedalaman spline = 3,52 mm
- 4) Jari-jari spline (d) = 16,75 mm
- 5) Diameter spline (d) = 37,03 mm
- 6) Diameter spline (L) = 57 mm

c. Perhitungan plat gesek.

- 1) Diameter luar (D2) = 686 mm
- 2) Diameter dalam (D1) = 82,32 mm
- 3) Luas plat gesek = 203,35 mm²

d. Perhitungan pegas

- 1) Bahan pegas matahari = SUS 316 WPA
- 2) Panjang pegas maksimum = 30 mm
- 3) Jari-jari plat pegas = 48 mm

e. Perhitungan bantalan

- 1) Bahan bantalan = FC45C-D
- 2) Diameter luar = 72 mm
- 3) Diameter dalam (d) = 30 mm
- 4) Lebar bantalan = 19 mm

B. Saran

Dari perhitungan perencanaan kopling *TOYOTA AVANZA* dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. Untuk perencanaan ini sebaiknya diperhatikan bahan yang digunakan untuk desain poros dan komponen-komponen kopling.
2. Dalam perencanaan ini tegangan izin kopling harus lebih besar dari tegangan yang terjadi.
3. Dalam perencanaan tersebut tegangan yang terjadi harus disesuaikan dengan bahan dan fungsi serta pemakaian.
4. Untuk memperpanjang masa pemakaian kopling maka perlu diperhatikan bagian-bagian elemen mesin yang perlu diganti sebelum melewati ketentuan pemakaian dari elemen mesin tersebut.
5. Perlu perawatan intensif agar kopling dapat bekerja dengan baik.
6. Suatu perencanaan sebaiknya diperhatikan bahwa harga yang didapat dari hasil perhitungan harus lebih kecil dari pada harga yang diijinkan.