

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Nilai toleransi celah antara *rod* dan *holekey* yang dihitung pada desain existing adalah $5,5 \times 10^{-3}$ mm. sedangkan pada desain usulan adalah 3×10^{-3} mm. Hasil toleransi celah antara *rod* dan *holekey* yang didapatkan pada desain usulan lebih kecil dibandingkan desain existing. Sehingga akan menghasilkan clearance yang lebih kecil.
2. Hasil *modal analysis* menghasilkan nilai frekuensi pribadi dari masing-masing struktur. Nilai frekuensi pribadi pertama pada desain existing adalah sedangkan pada desain existing adalah $10,416$ Hz sedangkan pada desain usulan adalah $64,376$ Hz. Berdasarkan hasil tersebut, desain usulan memiliki nilai frekuensi dasar yang lebih tinggi dari desain *existing*. Sehingga desain usulan dapat merespon getaran dengan lebih baik.
3. Hasil *harmonic response* dari kedua model berdasarkan pada respon *displacement*, *velocity* dan *acceleration* dengan konfigurasi permodelan yang berbeda menunjukkan hasil yang lebih kecil pada desain usulan. Dengan demikian maka dapat disimpulkan desain usulan merespon getaran dengan lebih baik

Dari hasil analisis yang didapatkan, dapat disimpulkan desain *rod* usulan dapat mengatasi kegagalan pada desain *existing*.

5.2 Saran

1. Dalam penelitian sejenis, perlu dikembangkan dengan menambahkan seluruh bagian dari mekanisme pelepasan *payload* untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.
2. Pada penelitian getaran, lebih baik jika sumber getar dilakukan

pengukuran secara *real* untuk mengetahui frekuensi getaran yang lebih akurat.