

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pada tugas akhir dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah berhasil dirancang sebuah meja traksi portabel yang difungsikan untuk membantu prosedur operasi *Total Hip Replacement (THR)*, dengan mengintegrasikan sistem pengunci kemiringan, sistem ball joint sebagai poros gerak, serta mekanisme traksi manual melalui handle.
2. Sistem pengunci menggunakan kombinasi spur gear penuh dan setengah spur gear, di mana desain gear dengan modul 2.25 mm dan jumlah gigi 36 memberikan kemampuan pengaturan sudut kemiringan secara bertahap dengan resolusi sekitar 10° per gigi.
3. Komponen ball joint yang digunakan memberikan fleksibilitas gerakan abduksi dan adduksi pada kaki pasien, dengan memberikan dua derajat kebebasan utama di bidang frontal. Sementara handle rotasi penuh dan setengah masing-masing memfasilitasi rotasi eksternal-internal serta elevasi-depresi (naik turun) untuk penyesuaian posisi kaki.
4. Desain secara keseluruhan mengutamakan portabilitas, modularitas, dan kemudahan produksi dengan penggunaan bahan standar serta proses permesinan yang umum. Hal ini memungkinkan prototipe dibuat dengan biaya efisien namun tetap mempertahankan kekuatan dan fungsi klinis yang diperlukan.