

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1. Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Rekonstruksi berhasil dilakukan melalui proses *scanning* dengan menggunakan metode *photogrammetry*. Metode ini menggunakan pendekatan yang inovatif dan presisi, memungkinkan pembuatan desain soket bawah lutut yang lebih akurat dan nyaman bagi pasien.
2. Model desain soket prosthesis dapat dibuat berdasarkan hasil rekonstruksi yang dapat menahan beban sebesar 3864 N sesuai ISO 10328 dan dapat dimodifikasi parameternya sesuai dengan pengembangan penelitian soket.
3. Pengaruh distribusi beban untuk mendapatkan respon tegangan dan regangan pada empat titik pembebanan yang diizinkan, yaitu *patellar ligament*, *medial shaft of tibia*, *posterior compartment*, dan *anterior compartment*, menunjukkan bahwa zona *patellar ligament* menjadi titik tumpuan beban utama. Didapatkan bahwa soket PLA dengan ketebalan 2 mm menjadi soket yang optimal dengan pertimbangan nilai *safety factor* sebesar 4,076.

V.2. Saran

Saran yang dapat disampaikan penulis bagi yang berminat untuk mengembangkan penelitian ini adalah :

1. Membuat sambungan pada bagian bawah soket agar dapat dipasangkan dengan komponen *shank*.
2. Mempertimbangkan penggunaan material yang lebih bervariasi untuk mengeksplorasi berbagai sifat mekanis yang dapat meningkatkan kinerja soket transtibial.
3. Menerapkan metode optimasi dalam analisis untuk membantu menentukan ketebalan soket dan material yang paling optimal.