

INTISARI

Protheses kaki merupakan alat bantu berjalan yang banyak digunakan untuk membantu seseorang yang memiliki ketiadaan kaki. Protheses kaki bawah lutut merupakan salah satu contoh aplikasi yang dapat dipakai untuk membantu pengguna melakukan aktifitas sehari-hari, khususnya ketiadaan alat gerak (kaki). Tugas akhir ini bertujuan untuk melakukan perancangan dan pembuatan *prototype pylon* protheses kaki bawah lutut. Protheses kaki yang dirancang memiliki bentuk fleksibel (dapat disesuaikan tinggi sesuai pengguna), dengan harapan pengguna dapat mengatur ketinggian sesuai dengan ketinggian protheses yang diharapkan.

Protheses kaki bawah lutut dirancang dengan berat badan maksimal 60 kg dan tinggi badan maksimum 160 cm. *Prototype* protheses kaki bawah lutut dibuat untuk menjelaskan mekanisme rancangan protheses kaki sebenarnya. Bagian bagian dari *prototype* protheses adalah sebagai berikut : *socket adapter* atas, *sliding adapter* atas, *tube adapter* atas, *connection adapter*, *tube adapter* bawah, *sliding adapter* bawah dan *socket adapter* bawah.

Dari perancangan didapatkan hasil bahwa material yang digunakan untuk bagian-bagian protheses kaki bawah lutut menggunakan stainless steel 316L, dengan dimensi utama 67 x 50 x 190 mm, dengan tinggi maksimal 250 mm.

Kata kunci : *prototype pylon*, protheses kaki bawah lutut, protheses