



INTISARI

Orthoses adalah alat yang digunakan untuk menyeimbangkan kaki bagi penyandang cacat kaki karena polio atau karena kecelakaan dan masih memiliki bentuk kaki, namun kaki tidak bisa berfungsi secara maksimal. Alat ini sangat bermanfaat sekali bagi para penyandang cacat untuk bisa membantu aktivitas mereka sehari-hari. Masalah yang terjadi adalah pengguna yang merasakan kurang nyaman dengan *orthoses*, sehingga harus sering melakukan penyetelan ulang di bengkel. Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah Perancangan *Ankle Foot Orthoses*. Produk ini diharapkan dapat lebih diminati dan disukai oleh pengguna karena sistem operasinya yang lebih mudah, aman, dan nyaman.

Metodologi pembuatan desain yang dilakukan adalah dengan observasi dilapangan dengan pengguna *orthoses*, sehingga dapat mengetahui kekurangan dari desain, kemudian mendesain ulang dan menganalisa kekuatan desain dengan *software SolidWorks 2009*. Perancangan dilakukan dengan asumsi tinggi badan pengguna alat, yaitu 155 cm, dan berat badan 490,5 N.

Dimensi alat yaitu : panjang total 24,5 mm, lebar total 92,29 mm, tinggi total 340 mm, bahan yang digunakan adalah *stainless steel 316L*. Dari analisa kekuatan desain dengan menggunakan *software SolidWorks 2009*, menunjukkan bahwa desain aman digunakan.