

ABSTRAKSI

Alat penopang tapak kaki (orthotic insole) merupakan alat terapi yang dimasukkan kedalam sepatu yang berfungsi memulihkan dan mengoreksi fungsi normal kaki. Bentuk orthotic insole mengikuti bentuk lengkungan tapak kaki manusia, hal ini menuntut rancangan orthotic insole harus sesuai bentuk aslinya. Dalam tugas akhir ini menggunakan kelainan tapak kaki jenis talipes valgus.

Perancangan model dengan menggunakan teknologi CAD (Computer Aided Design) dan CAM (Computer Aided Manufacturing) saat ini sudah banyak digunakan dan sangat membantu dalam bidang desain dan perancangan. Pembuatan model yang rumit dan teliti dapat dikerjakan dengan dalam waktu singkat dengan hasil yang seragam.

Software OrthoModel merupakan salah satu program aplikasi CAD yang dibuat khusus dalam pembuatan desain orthotic insole secara automated generate berdasarkan data hasil proses scanning menggunakan mesin CNC Roland type MDX20. Hasil desain kemudian dapat dilakukan proses simulasi dengan menggunakan bantuan software PowerMILL.

Kata kunci : *Orthotic insole, talipes valgus, scanning, desain orthotic insole, simulasi pemesinan*