

## ABSTRAKSI

*Sepatu mengalami perkembangan dari waktu ke waktu. Demikian juga fungsi dan kegunaan sepatu yang beraneka ragam mengakibatkan para produsen sepatu berlomba untuk memenuhi kebutuhan konsumen. Orthotic Insole merupakan alat terapi yang dimasukkan kedalam sepatu yang berfungsi memulihkan dan menggoreksi fungsi normal kaki. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat desain orthotic insole yang nyaman dipakai dan dapat mengembalikan fungsi kaki khususnya balita. Munculnya sistem manufaktur modern memberikan solusi bagi banyaknya permasalahan industri. Dalam sistem manufaktur modern, pembuatan produk menggunakan software CAD/CAM/CAE dan proses produksi menggunakan mesin CNC. Perancangan orthotic insole menggunakan software OrthoModel. Pada proses scanning menggunakan mesin CNC milling tipe Roland MDX 20. Untuk mendapatkan hasil simulasi pemesinan digunakan software PowerMILL. Simulasi pemesinan sangat penting digunakan untuk menguji suatu model. Dalam simulasi pemesinan dapat diketahui waktu pengerjaan suatu produk. Sehingga dapat menghemat waktu dan biaya dalam pembuatan produk.*

**Kata kunci : Orthotic Insole, CAD/CAM/CAE, Simulasi, OrthoModel, PowerMILL, CNC Roland MDX 20**

