

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Skripsi ini telah meneliti efek dari parameter pada komponen alat rehabilitasi stroke terhadap Akurasi Dimensi (*Dimensional Accuration*) dan Kekerasan (*Hardness*). Parameter pencetakan yang tepat harus diatur untuk menghasilkan komponen alat rehabilitasi stroke yang memiliki dimensi yang sama dengan desain, lebih kuat, efisien dan tanpa cacat. *Layer Height* dan *Print Speed* adalah faktor dominan yang mempengaruhi Akurasi Dimensi (*Dimensional Accuration*) dan Kekerasan (*Hardness*). karena *Layer Height* yang tinggi menyebabkan ketebalan *Outline/Perimeter Shells* bertambah dan *Print Speed* yang kecil memaksimalkan ekstrusi yang berguna untuk memperkecil celah antara *Line* ekstrusi bahkan sampai merekatkan antara *Line* ekstrusi. Pada Metode *Taguchi Optimum levels* untuk mendapatkan Akurasi Dimensi (*Dimensional Accuration*) yang baik adalah $A_2B_3C_1$ dengan tingkat akurasi (DA) 0,203% tetapi memiliki nilai Kekerasan (*Hardness*) (BHN) 4,862 Kg/mm^2 , sedangkan untuk *Optimum levels* kekerasan (*Hardness*) yang baik adalah $A_2B_1C_2$ dengan nilai kekerasan (BHN) 11,537 Kg/mm^2 tetapi memiliki tingkat akurasi (DA) 0,647%. Pada metode *Grey Relational Analysis Optimum Levels* $A_2B_1C_2$ adalah *Optimum Levels* yang baik dari keseluruhan *Response*.

5.2 Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan pengetahuan terkait dengan teknologi *Rapid Prototyping* khususnya pada *3D Printer Fused Deposition Modeling* tipe *Cartesian*. Penelitian dapat dilanjutkan dengan bahan yang lebih efisien, lebih nyaman, dapat menyesuaikan bentuk tangan untuk semua ukuran dan membuat alat rehabilitasi stroke untuk bagian tubuh yang lainnya.