Abstraksi

Osteologi merupakan ilmu anatomi dalam bidang kedokteran yang diantaranya mempelajari tentang struktur dan bentuk tulang khususnya anatomi tulang manusia. Salah satu metode pembelajarannya yaitu mengamati dan menganalisa replika tulang manusia, hal ini menuntut rancangan replika tulang tersebut harus mirip dengan bentuk aslinya.

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

Software PowerSHAPE sebagai salah satu program aplikasi CAD mampu untuk membuat suatu model yang rumit dan teliti. Dengan memanfaatkan multi layer, wireframe tulang patella yang dihasilkan dari metode rapid prototyping dapat diolah dengan mudah sehingga diharapkan dapat dibuat replika tulang patella mendekati bentuk aslinya. Dari hasil desain tersebut selanjutnya dapat dibuat bentuk cetakannya dan simulasi pemesinan dengan menggunakan program aplikasi CAM yaitu, software PowerMILL.

Kata kunci : tulang patella, rapid prototyping, multi layer, desain replika, desain cetakan, simulasi pemesinan.