



INTISARI

Tangan prostesa diharapkan mampu membantu penderita tuna daksa dan korban amputasi untuk menggantikan fungsi tangan biologis mereka. Belum banyaknya tangan prostesa aktif dan memiliki bentuk yang sesuai dengan antropometri orang Indonesia menjadi peluang untuk dikembangkannya tangan prostesa aktif. Hal tersebut mendorong JTMI UGM untuk membuat desain tangan prostesa aktif yang memiliki ukuran sesuai antropometri orang Indonesia. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui biaya manufaktur *prototype* tangan prostesa rancangan mahasiswa JTMI UGM.

Pengumpulan data dilakukan dengan mempelajari desain tangan prostesa yang telah dibuat. Tiap komponen dikumpulkan secara rinci untuk mendapatkan detail ukuran serta material yang akan digunakan. Tangan prostesa dibuat dengan menggunakan mesin *CNC Milling* dan *Rapid Prototyping 3D* yang terdapat di JTMI UGM. Komponen dikelompokkan menjadi dua, yaitu *custom* dan standar agar memudahkan penghitungan biaya manufaktur. Tahap selanjutnya adalah pemilihan material dan proses permesinan untuk komponen *custom*. Setelah biaya komponen didapat, dilanjutkan dengan penghitungan biaya perakitan dan *overhead*. Pada proses perakitan penghitungan didapat dari lama perakitan dan biaya tenaga kerja. Perakitan ini akan dihitung estimasi lama perakitan setiap komponen dan biaya yang akan dikeluarkan sehingga menjadi tangan prostesa yang utuh. Biaya *overhead* terdiri biaya-biaya tak terduga yang berasal dari biaya yang tidak berhubungan dengan menaikkan nilai dari suatu komponen, tapi dibutuhkan dalam proses pengerjaannya seperti biaya pembelian bahan baku habis pakai untuk pengerjaan di laboratorium.

Biaya manufaktur total merupakan jumlah biaya komponen, biaya perakitan, dan biaya overhead.

Kata kunci: biaya manufaktur, tangan prostesa