

INTI SARI

Proses produksi manufaktur terutama bidang permesinan banyak yang menggunakan mesin perkakas, diantaranya *broaching machine*. *Broaching machine* merupakan salah satu jenis dari mesin perkakas, yang digunakan untuk membuat profil benda tertentu, misalnya *hole*, *spline*, *serration*, *spiral*, profil pada permukaan benda kerja, dan *keyway*, yang dapat dikerjakan secara *horizontal* maupun *vertikal* (tergantung jenis mesin). Tingkat kepresisian dan ketelitian dari mesin sangat mempengaruhi terhadap benda kerja yang dihasilkan, misalnya pada suku cadang berbagai kendaraan bermotor dan alat berat.

Dalam perancangannya, *broaching machine* ini lebih difokuskan pada perancangan mekanisme utama kerja *broaching machine*, yaitu sistem transmisi untuk melakukan gerak *cutting* dari *broaching machine* terutama pada pengerjaan *mild steel*. Perancangan ini bertujuan untuk mendapatkan sebuah *broaching machine* yang mempunyai kualitas dan kinerja yang baik, dengan melakukan perhitungan, sesuai dengan referensi (rumus, tabel, grafik, gambar) yang ada dari berbagai sumber.

Spesifikasi utama dari mesin yaitu panjang langkah maksimum pemotongan 800 mm dengan *cutting speed maks.* sebesar 1,2 m/min. Panjang keseluruhan 2100 mm, lebar 380 mm, tinggi 1200 mm. Mesin ini menggunakan motor listrik 5 HP dan bisa digunakan untuk memotong *mild steel*.