

## INTISARI

Mesin *slotter* adalah salah satu jenis dari mesin perkakas. Prinsip kerja dari mesin ini ialah menghilangkan sebagian dari benda kerja dalam bentuk tatal dengan gerak potong translasi secara vertikal. Daya diperoleh dari motor listrik dan pengaturan kecepatan standar diatur oleh transmisi.

Tugas akhir ini membahas perancangan mesin *slotter* untuk pengerjaan baja dengan kekuatan tarik hingga  $130 \text{ kg/mm}^2$  dan alat iris menggunakan HSS. Transmisi pada mesin ini menghasilkan delapan variasi kecepatan. Komponen-komponen utama yang dirancang meliputi motor listrik, pully dan sabuk V, roda gigi lurus, poros, mekanisme engkol, bantalan, dan pelumasan. Untuk mendapatkan kecepatan spindle standar digunakan metode *geometric progression*. Dengan metode ini unjuk kerja mesin perkakas pada keseluruhan tingkat kecepatan lebih seragam dan bentuk rancangannya lebih baik. Oleh karena itu, metode ini paling dianjurkan pada perancangan mesin perkakas.

Hasil yang diperoleh dari perancangan ini adalah motor listrik dengan daya 11 kW, putaran 1500 rpm, sabuk yang digunakan 4 buah, transmisi roda gigi lurus delapan kecepatan, pelumasan *grease*, dan panjang langkah maksimum mesin ini 360 mm. Adapun delapan kecepatan spindle tersebut adalah 31.5 rpm, 45 rpm, 63 rpm, 90 rpm, 125 rpm, 180 rpm, 250 rpm, dan 355 rpm.