

## INTISARI

Kran jalan untuk industri merupakan kran tipe jembatan atau kran jalan dengan lintasan atas berkalang ganda. Kran jalan terdiri atas kran yang berjalan pada jembatan gelagar rangka dan yang bergerak pada jalur rel yang dibentang pada dinding bangunan atau di permukaan tanah. Kran jalan berfungsi mengangkat barang yang cukup besar dan berat dari satu titik tempat ke titik tempat lain dalam suatu jalur tertentu. Dalam pengoperasiannya, kran jalan ini mempunyai tiga macam gerakan yaitu: gerakan pengangkatan (*hoisting*), gerakan menyamping (*cross travelling*), gerakan pejalan (*travelling*).

Kran jalan yang dirancang ini mempunyai karakteristik sebagai berikut : kapasitas angkat : 20 ton, tinggi angkat : 10 m, lebar bentang : 20 m, kecepatan angkat : 10 m/menit, kecepatan gerak menyamping : 10 m/menit, kecepatan gerak maju : 20 m/menit. Perlengkapan dan sistem yang dirancang adalah : tali baja, kait, puli, sistem puli, drum, transmisi, rem, rel, perjalanan roda, kapasitas pembebanan, tinggi angkat, kecepatan angkat dan kecepatan jalan.

Dari hasil perancangan diperoleh hasil untuk perlengkapan gerakan *hoisting* meliputi : kait terbuat dari baja Bd. K 25, tali baja dengan  $d = 20$  mm, sistem puli : digunakan sistem puli majemuk dengan  $d = 319$  mm, drum terbuat dari besi cor dengan  $d = 319$  mm dan panjang 2041 mm, rem digunakan rem kerucut, transmisi menggunakan sistem transmisi roda gigi lurus dengan tiga tingkat reduksi, motor penggerak dengan daya 45 kw,  $n = 737$  rpm. Adapun perlengkapan untuk gerak menyamping yaitu : roda terbuat dari bahan Hardened Steel 6  $d = 160$  mm, sistem transmisi roda gigi lurus dengan tiga tingkat reduksi, rem jenis kerucut, motor penggerak  $N = 3$  kw dan  $n = 710$  rpm. Perlengkapan untuk gerak pejalan : diameter roda penggerak 320 mm sedangkan untuk perlengkapan yang lain dibuat sama pada gerak menyamping. Profil I dengan Section index  $30^0$  WF  $30 \times 15$ , profil U dengan  $h = 300$  mm, rel didapat dari tabel bentuk No. 3.