

Pengendalian distribusi barang yang dikemas dalam *container* (peti kemas) memerlukan penanganan yang bersifat efisien, mengingat bagian ini merupakan faktor penting yang banyak menyita tenaga dan waktu. *Container handler* merupakan peralatan berat yang digunakan untuk melayani aktivitas ini dalam pemindahan dan pengaturan peti kemas pada tempat penyimpanan.

Jenis *container handler* yang dirancang disini adalah jenis *gantri crane* (kran gantri) dengan menggunakan *container spreader* yang dipasang pada bagian mekanisme pengangkat. Pada keempat ujung *spreader* terdapat pin pengunci peti kemas (*twist lock pin*) sebagai pengikat peti kemas pada *spreader*. Pengangkatan dilakukan dari sisi atas peti kemas. Kran gantri peti kemas ini dirancang dengan kapasitas pengangkatan sebesar 35 ton dan mampu menumpuk peti kemas lima tingkat dan berjajar enam.

Kran ini mempunyai tiga mekanisme utama, yaitu mekanisme pengangkat, mekanisme troli, dan mekanisme gantri. Mekanisme pengangkat berfungsi sebagai pemegang, pengangkat penggantung dan peletak peti kemas. Mekanisme troli berperan dalam proses pemindahan peti kemas dan menyusunnya sejajar dengan arah gerakan troli. Sedangkan mekanisme gantri berfungsi untuk menggerakkan kran gantri secara keseluruhan dimana mekanisme ini juga bermanfaat membantu mekanisme troli dalam proses penyusunan peti kemas.

Ketiga mekanisme utama ini menggunakan motor listrik sebagai penggerak dan untuk mereduksi putaran dipergunakan sistim transmisi roda gigi.