

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Pemikiran KP

*Conveyor* adalah suatu sistem mekanik yang mempunyai fungsi memindahkan barang dari satu tempat ke tempat lain. *Conveyor* banyak dipakai di industri untuk transportasi barang yang jumlahnya sangat banyak dan berkelanjutan. Dalam kondisi tertentu, *conveyor* banyak dipakai karena mempunyai nilai ekonomis dibanding transportasi berat seperti truk dan mobil pengangkut. Jenis *conveyor* membuat penanganan alat berat tersebut/produk lebih mudah dan efektif. Sistem *conveyor* dapat dikendalikan secara manual atau otomatis melalui sensor dan perangkat kontrol. Dalam merancang sistem *conveyor*, sangat penting untuk memilih jenis *conveyor* yang paling sesuai dengan kebutuhan. Misalnya, jika mengangkut barang padat dan berat, *roller conveyor* mungkin lebih cocok daripada *belt conveyor*. Evaluasi matang terhadap jenis barang, ukuran, berat, dan kondisi transportasi sangat penting.

Sistem *conveyor* juga seringkali melibatkan komponen tambahan untuk menjaga keamanan dan efisiensi. Ini termasuk sensor tombol darurat, pembatas kecepatan, dan pengendali otomatis. Sensor optik atau sensor berbasis suhu dapat digunakan untuk mengawasi aliran barang, sedangkan tombol darurat memastikan keselamatan operator. Sistem *conveyor* memerlukan perawatan dan pemeliharaan teratur. Ini mencakup seperti pembersihan, pelumasan, penggantian komponen yang aus, dan pemeriksaan umum. Pemeliharaan yang baik akan memastikan kinerja optimal dan umur panjang *conveyor*. Dalam merancang sistem *conveyor* juga membutuhkan pertimbangan aspek lingkungan. Misalnya, dalam industri makanan atau farmasi, *conveyor* harus terbuat dari bahan yang sesuai dengan standar sanitasinya. Sistem *conveyor* telah menjadi tulang punggung dalam banyak industri, karena sistem *conveyor* ini dapat memfasilitasi aliran barang atau bahan secara efisien dan mengoptimalkan proses produksi. Dengan perencanaan

dan pengoperasian yang tepat, sistem *conveyor* dapat membantu meningkatkan produktivitas dan efisiensi keseluruhan operasi.

### **1.2 Tujuan dan manfaat KP**

- Untuk memenuhi kurikulum yang berlaku di jurusan teknik mesin
- Untuk mengetahui langkah awal gambaran dunia kerja industri
- Mahasiswa dapat mengetahui proses produksi, perawatan komponen yang ada di perusahaan
- Dapat menerapkan pentingnya keselamatan kerja
- Mengetahui cara kerja *conveyor*.

### **1.3 Manfaat**

- Dapat mengetahui pemeliharaan dan perbaikan rutin pada *conveyor*.
- Mendapatkan wawasan tentang industri yang menggunakan *conveyor* dan tantangan yang dihadapi dalam penggunaannya.
- Mahasiswa dapat belajar menganalisis data dan informasi terkait kinerja *conveyor*.