

ABSTRACT

A conveyor is a tool that can be used to move goods or materials from one place to another place with effectively without using team member. The automatic transfer process is very much needed to increase effectiveness in work and reduce the number of work accidents caused by team member dealing directly with the work piece to be moved.

The manual method is still applied at PT Astra Daihatsu Motor, where the company still uses a gravity conveyor which only relies on the tilted side of the conveyor. So it must be replaced by an automatic method using a roller conveyor. Replacing this method, it is necessary to calculate and research good design and selection of mechanical parts that suit the need in the field. Completing the data, needed to in research and design. The steps are carried out such as field observations, literature studies, interview with team members and design appropriately by considering the strengths and weaknesses. From this data can be calculated to determine the mechanic part, calculating conveyor capacity, also programming for simulation tool as needed.

Conveyor rollers are designed to deliver tire from logo mounting process to the installation tire are expected to increase production effectiveness and reduce work accidents for team member until cycle time over can be prevented and production target reached.

Keyword: conveyor, roller conveyor, effectiveness.

INTISARI

Conveyor adalah salah satu alat yang dapat digunakan untuk memindahkan barang atau material dari tempat satu ke tempat lain dengan efektif tanpa menggunakan *team member*. Proses pemindahan otomatis sangat diperlukan untuk meningkatkan efektivitas dalam bekerja dan mengurangi angka kecelakaan kerja yang disebabkan karena *team member* berhadapan langsung dengan benda kerja yang akan dipindahkan.

Metode manual masih diterapkan di PT Astra Daihatsu Motor yaitu menggunakan *conveyor* gravitasi yang hanya mengandalkan sisi miring dari *conveyor* tersebut. Sehingga harus diganti dengan metode otomatis dengan menggunakan *roller conveyor*. Untuk mengganti metode tersebut diperlukan perhitungan dan penelitian perancangan yang baik serta pemilihan mekanik *part* yang sesuai dengan kebutuhan di lapangan. Untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam penilitan dan perancangan dilakukan langkah-langkah seperti observasi lapangan, studi literatur, *interview* dengan *team member* serta melakukan desain secara tepat dengan mempertimbangkan kelebihan dan kekurangan. Dari data tersebut dapat dilakukan perhitungan untuk menentukan mekanik *part*, perhitungan kapasitas *conveyor* serta pemrograman untuk pembuatan alat simulasi sesuai dengan kebutuhan.

Perancangan *roller conveyor* dengan pembuatan simulasi mekanisme alat untuk menyalurkan *tire* dari proses pemasangan logo menuju *installation tire* diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dalam bekerja dan mengurangi kecelakaan kerja pada *team member* sehingga *cycle time over* dapat dicegah dan target produksi tercapai.

Kata kunci: *conveyor*, *roller conveyor*, efektivitas