

“Rancang Bangun *Belt conveyor* Untuk Sistem Muat Barang Pada Kapal Di Pelabuhan Ayan”

Nama : Imam Barkiadi Syahputra

Nim : 1103211231

Dosem Pembimbing : Pardi, S.T.,M.T

ABSTRAK

Masalah penelitian yang dibahas dalam penelitian ini adalah inefisiensi dan lamanya proses pemuatan barang ke kapal di pelabuhan Ayan, Dumai. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sistem *Belt conveyor* untuk mengoptimalkan pemuatan barang ke kapal di pelabuhan Ayan. Metodologi ini melibatkan eksplorasi mendalam tentang mekanika dan prinsip konveyor sabuk, termasuk komponen dan prinsip kerjanya. Para peserta dalam penelitian ini tidak ditentukan, tetapi konteksnya adalah pelabuhan Ayan di Dumai, di mana proses pemuatan saat ini dan tantangan diamati.

Temuan menunjukkan bahwa penggunaan sistem konveyor sabuk dapat secara signifikan mengurangi waktu dan tenaga kerja manual yang diperlukan untuk memuat barang ke kapal. Studi ini menyoroti potensi konveyor sabuk untuk mengoptimalkan transfer barang dari gudang ke kapal lebih efisien dan aman. Implikasi dari penelitian ini adalah bahwa penerapan sistem konveyor sabuk dapat mengarah pada proses pemuatan yang lebih efisien dan efisien, mengurangi tenaga kerja manual dan meningkatkan keselamatan operasional.

Kata kunci: Konveyor, konveyor sabuk, sistem muat kapal.

**“DESIGN AND BUILDING OF A BELT CONVEYOR FOR THE
GOODS LOADING SYSTEM ON SHIP IN AYAN PORT”**

Author Name : Imam Barkiadi Syahputra

Student Of Number : 1103211231

Supervisor : Pardi, S.T.,M.T

ABSTRACT

The research problem discussed in this study is the inefficiency and length of the process of loading goods onto ships at Ayan port, Dumai. The aim of this research is to design and build a Belt conveyor system to optimize the loading of goods onto ships at Ayan port. This methodology involves an in-depth exploration of the mechanics and principles of Belt conveyors, including their components and working principles. The participants in this study are not specified, but the context is the port of Ayan in Dumai, where the current loading process and challenges are observed.

The findings show that the use of Belt conveyor systems can significantly reduce the time and manual labor required to load goods onto ships. This study highlights the potential of Belt conveyors to optimize the transfer of goods from warehouses to ships more efficiently and safely. The implication of this research is that the implementation of a Belt conveyor system can lead to a more streamlined and efficient loading process, reducing manual labor and increasing operational safety.

Keywords: conveyor, Belt conveyor, system ship