

## **ABSTRACT**

*The PT Angels Products is a company that produce refined sugar. Refined sugar is produced from imported raw sugar. The raw sugar is brought by dump truck and stored in a dumping warehouse before transferred by belt conveyor to the silo. The raw sugar transfer duration take a long time, it is caused by a long conveyor line. The long conveyor line also affects the motor power and also increase motor power electrical cost.*

*Based on the problem, relay layout conveyor line is needed to decrease the conveyor line. Relay layout conveyor line is done with data collection methods in the form of observations and interviews. The initial progress of relay layout conveyor line is by cutting line distance that has been installed, such as sketch, capacity, length of track, angle of elevation, and motor power, then relay layout of the new conveyor is made based on the collected data.*

*The relayed out conveyor line is shorter than the installed conveyor which has length 160,55 meter to 93,25 meter. Short conveyor line is also lead to motor power from 11 kW, 30 kW and 40 kW to 22 kW and 40 kW and total transfer duration from 206,45 hours to 137,63 hours, motor power is also lead to motor power electrical cost from Rp. 90.315.- to Rp. 68.120.-*

*Keywords : Conveyor line, belt conveyor*

## INTISARI

PT Angels Products adalah perusahaan yang memproduksi gula rafinasi. Gula rafinasi memiliki bahan baku *raw sugar*. *raw sugar* dibawa menggunakan *dump truck* dan ditumpahkan di *dumping warehouse* lalu dibawa oleh *belt conveyor* untuk disimpan di silo. Waktu pengangkutan *raw sugar* memakan waktu yang lama, ini disebabkan panjang lintasan *conveyor*. Panjang lintasan dapat mempengaruhi daya motor dan biaya listrik motor.

Berdasarkan masalah diatas, *relayout* lintasan *conveyor* dibutuhkan untuk meminimalisir masalah. *Relayout* lintasan *conveyor* dilakukan dengan cara pengumpulan data dari *conveyor* yang telah terpasang, data yang diambil adalah sketsa, kapasitas *conveyor*, daya motor, panjang lintasan *conveyor*, dan sudut kemiringan *conveyor*, lalu dilakukan *relayout* lintasan *conveyor* berdasarkan data yang telah dikumpulkan.

Lintasan *conveyor* yang telah direlayout memiliki panjang lintasan yang lebih pendek dari *conveyor* sebelumnya yaitu dari. 160,55 meter menjadi 93,25 meter. Panjang lintasan juga dapat mempengaruhi daya motor yang digunakan yaitu dari 11 kW, 30 kW dan 40 kW menjadi 22 kW dan 40 kW dan total durasi perpindahan *raw sugar* dari 206,45 jam menjadi 137,63 jam, kemudian daya motor juga mempengaruhi biaya listrik dari Rp. 90.315.- menjadi Rp. 68.120.-.

Kata kunci : Lintasan conveyor, belt conveyor