

ABSTRAK

Pada saat ini selaras dengan tumbuh dan kembangnya *sector industry* dan perumahan yang diikuti dengan kebutuhan akan energi listrik, yang diikuti dengan peningkatan kebutuhan energi tersebut yang mempengaruhi akan perkembangan penyediaan energi terhadap berbagai kebutuhannya, membahas pengaruh penambahan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Sebalang pada system kelistrikan Sumatra Bagian Selatan (SumBagSel). Penambahan pembangkit menjadi salah satu solusi untuk mengatasi kebutuhan akan energi listrik, penambahan pembangkit ini akan mempengaruhi *system belt conveyor* yang sudah ada (*Existing*), untuk itu diperlukan perhitungan (Kalkulasi) pada sebuah *system Belt conveyor* sebagai alat transportasi batubara, dimana sektor energi yang dikelola oleh pemerintah ini mulai melakukan investasi kedalamnya, dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia yang ada di Indonesia untuk terpenuhinya kebutuhan energi, dengan ditambahkan unit *belt conveyor* sebagai alat pengangkut batubara yang lebih *efisien* untuk memenuhi sumber energi baru, dengan perancangan *belt conveyor system* diperlukannya perhitungan yang sesuai standart *Conveyor Equipment Manufacturers Association (CEMA)*, sebagai kalkulasi standart pada *belt conveyor system* sebagai kalkulasi dengan metode penyesuaian dengan *belt conveyor existing* dan mengkalkulasi ulang menggunakan software *Helix* dengan kecepatan belt 2.0 m/s untuk mendapatkan *design* yang sesuai kebutuhan kapasitasnya.

Kata Kunci : *Belt Conveyor system* Batu Bara, kapasitas 600 Tph

ABSTRACT

At this time in line with the growth and development of the industrial and home sectors, followed by the need for electrical energy, followed by an increase in energy demand which affects the development of energy supply for various needs.

Discussing the effect of the addition of a Sebalang Steam Power Plant (PLTU) to the Southern Sumatra (SumBagSel) electricity system, the addition of power plant is one solution to overcome the need for electrical energy, the addition of this generator will affect the existing belt conveyor system (existing), for this we need calculations on a belt conveyor system as a means of transporting the coal. The energy sector which is managed by the government, is starting to invest in it by utilizing the available resources in Indonesia to meet energy needs, with the addition of a belt conveyor unit as a more efficient means of transporting coal to meet new energy sources, by design a belt conveyor system calculations are required according to the Conveyor Equipment Manufacturers Association (CEMA) standard, as a standard calculation on the belt conveyor system as a calculation with the method of adjusting to the existing belt conveyor and recalculating using Helix software with a belt speed of 2.0 m/s to get a design that fits its capacity needs.



UNIVERSITAS
MERCU BUANA