

BAB 1

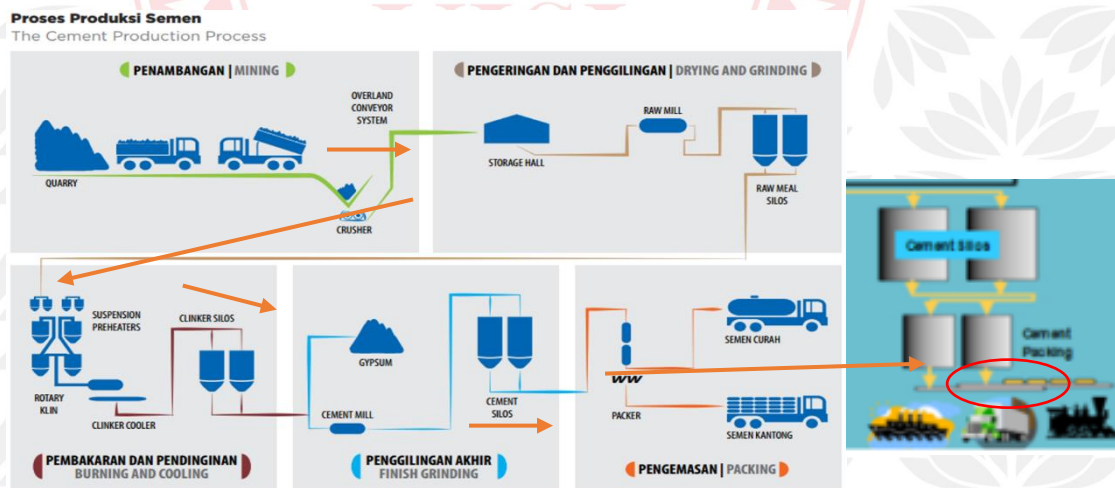
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era globalisasi saat ini perusahaan dituntut untuk selalu siap dalam menghadapi perdagangan bebas yang menimbulkan adanya persaingan pasar menjadi semakin ramai. Oleh karena itu perusahaan – perusahaan dituntut untuk selalu melakukan perubahan dan inovasi baru secara terus menerus agar perusahaan dapat bersaing secara sehat, bertahan dan mendapatkan keuntungan yang maksimal. Selain itu perusahaan diharapkan dapat menemukan solusi yang tepat dalam mengatasi sebuah permasalahan yang dihadapi, agar perusahaan dapat meminimalkan biaya yang dikeluarkan. Dalam sebuah proses produksi penerapan teknologi di perusahaan manufaktur biasanya dapat digunakan memperbaiki serta meningkatkan efisiensi untuk menghasilkan produk yang sangat bermutu dan berkualitas (Febri Muhammad Rachadian & Sutopo, (2013), sedangkan manajemen perusahaan dihadapkan pada berbagai alternatif pengambilan keputusan untuk memilih alternatif yang paling menguntungkan bagi perusahaan. Menurut Bogar, Nangoi, & Tirayoh, (2016) pemilihan alternatif yang paling tepat dibanding alternatif lain sangat diperlukan untuk analisis, salah satu yang menjadi penting pada penelitian ini adalah analisis mesin.

Mesin produksi memiliki umur hidup atau biasa disebut umur pakai. Apabila suatu peralatan produksi melewati masa umur pemakaiannya, maka *performance* pada mesin tersebut akan menurun. Hal ini akan berdampak pada kualitas produk yang dihasilkan dari mesin produksi tersebut, serta akan mempengaruhi efisiensi waktu di dalam memproduksi sebuah produk. Menurut Prihastono & Hayati, (2015) investasi mesin merupakan suatu keputusan yang dianggap menentukan sebuah keberhasilan perusahaan, dalam keputusan investasi tersebut sebagian modal yang dikeluarkan dan memberikan dampak jangka panjang sehingga investasi itu memerlukan sebuah analisis kelayakan dan sebuah perhitungan yang akurat. Menurut Endro Prihastono, (2015)

Analisis kelayakan dan mengenai keputusan investasi mesin dapat dilakukan menggunakan beberapa metode analisis kelayakan investasi berupa perhitungan *Net present value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), PP (*Payback Period*). Menurut Afandi, (2009) studi kelayakan merupakan penelitian terhadap rencana bisnis tidak hanya menganalisis layak atau tidaknya bisnis dibangun, namun juga pada saat di operasikan secara rutin untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal dalam jangka panjang. Menurut Ana Vafadar, Majid Tolouei-Rada, Kevin Hayward, (2016) Analisis kelayakan adalah suatu langkah yang diperlukan dalam mengatasi permasalahan teknik di perusahaan dan untuk mengevaluasi kelayakan dari suatu usulan tersebut. Menurut Tolouei-Rad M, (2009) menjelaskan bahwa metode ekonomi analisis kelayakan menggunakan *Special purpose machine tools* (SPMs) biasa digunakan dalam melakukan operasi pengeboran dan sering digunakan pada produksi massal termasuk pembuatan komponen otomotif. Sedangkan dalam analisis dan pengambilan keputusan investasi dalam bentuk mesin yang ada di PT Semen Rembang dan dapat dilakukan dengan menggunakan metode analisis investasi berupa penggantian (*replacement*).



Gambar 1. 1
 Proses Produksi Semen
 (Sumber; Fajri Nurul dan Sari. P. H, 2016)

Alur Proses bisnis di PT Semen Gresik pabrik Rembang secara umum ada 6 tahapan yaitu dimulai dari penambangan bahan baku dalam proses ini bahan baku utama yang digunakan adalah batu kapur dan tanah liat. Kemudian penyiapan bahan baku dalam prosesnya bahan baku batu kapur dan tanah liat akan dihancurkan untuk mempermudah pada proses penggilingan dan di proses penggilingan awal akan dilakukan pencampuran bahan yang sudah dihancurkan tadi, lalu selanjutnya proses pembakaran yang dibagi ada 3 yaitu proses pemanasan awal, pembakaran, pendinginan. Pada tahap penggilingan akhir material yang mengalami penggilingan kemudian diangkut oleh *bucket elevator* menuju separator, dan yang terakhir adalah pengemasan/ *packing* di tahap ini pengemasan dibagi 2 yaitu pengemasan menggunakan *zak* serta dalam bentuk curah. PT Semen Rembang merupakan perusahaan yang memproduksi semen yang berada di Jawa Tengah. Perusahaan ini mengalami permasalahan pada *belt conveyor* tepatnya berada di bagian *Packer Palletizer*, seperti yang ditunjukkan pada gambar di atas dengan panah warna merah. Permasalahan ini muncul karena adanya kerusakan pada *belt* tersebut. Kerusakan ini terjadi di bagian *belt conveyor 2 ply*, untuk *belt conveyor* yang berada di dalam area *packer palletizer* ada 4 *belt conveyor* yang mana mempunyai fungsi yang sama. Perbedaan *belt conveyor* bagian *packer palletizer* adalah pada *belt* yang digunakan yaitu 1 *ply* dan 2 *ply*. Hal ini tentu sangat berpengaruh terhadap proses kinerja *belt* tersebut. Fokus penelitian ini ada pada *belt conveyor 2 ply*, yang mana sering mengalami kendala seperti sering terjadi sobek, retak, serta bolong. Maka perlu adanya analisis terhadap *belt conveyor 2 ply* dan 1 *ply* yang digunakan saat kondisi existing. Rencana peneliti akan membandingkan penggunaan *belt conveyor 2 ply* dan 1 *ply* dari segi kelayakan finansial. Pada penelitian ini dilakukan suatu analisis kelayakan finansial *belt conveyor* kondisi existing menggunakan metode analisis penggantian (*replacement*), dengan menghitung *Net Present value*, *Payback Period*, *Profitabilitas Indeks*, *Internal Rate of Return*. Analisis kelayakan ini akan membahas mengenai *cash flow belt conveyor* pada masing – masing *belt* di PT Semen Gresik pabrik Rembang. Untuk dapat dinyatakan layak atau tidak sebuah analisis finansial, dapat dilakukan melalui perhitungan dengan metode yang telah disebutkan sebelumnya.

Belt conveyor merupakan alat pemindah bahan berbasis teknologi tinggi yang banyak digunakan di berbagai besar industri di Indonesia, dengan menggunakan *belt conveyor* perusahaan dapat menghemat biaya produksi yang sangat tinggi serta dapat meningkatkan laju produksi dengan kecepatan yang signifikan dan stabil (Alfian, H. 2011). Kelebihan menggunakan *belt conveyor* dapat bekerja secara otomatis, mudah saat mengoperasikannya dan dapat beroperasi secara terus – menerus. Pada *Belt conveyor* tidak memiliki waktu jeda atau istirahat saat beroperasi, tidak terpengaruh adanya cuaca buruk serta dalam kinerja *belt conveyor* tidak banyak melibatkan tenaga kerja dibandingkan transportasi konvensional seperti truk (Hartman, H.L. 1992).

Perusahaan pembuatan semen di PT Semen Gresik pabrik Rembang, mesin – mesin yang digunakan kurang dari 10 tahun. Terdapat indikasi bahwa pada analisis finansial *belt conveyor* yang digunakan di perusahaan terdapat kendala di bagian *packer palletizer*. Hal ini menyebabkan adanya penurunan produksi, yang disebabkan karena adanya komponen yang rusak terhadap belt dan harus menunggu untuk diperbaiki atau ganti baru. Sejauh ini perusahaan hanya melakukan adanya penggantian terhadap komponen – komponen yang rusak, tetapi perusahaan belum memperhitungkan analisis finansial terhadap alternatif – alternatif yang memungkinkan.

Sedangkan untuk penelitian penentuan *belt conveyor* sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Dalam penelitian tersebut ada yang membahas tentang *belt conveyor* namun metode yang digunakan adalah (Visual Monitoring Geometris), dan ada juga penelitian tentang analisis kelayakan finansial untuk mengetahui kelayakan objek yang diteliti, selain itu ada penelitian tentang perancangan *bark belt conveyor* dengan metode (software CAD). Walaupun di penelitian sebelumnya membahas tentang *belt conveyor* dan analisis kelayakan finansial, namun tidak ada yang menyinggung tentang metode analisis penggantian (*replacement*). Hal yang membedakan dari peneliti sebelumnya, karena fokus penelitian saat ini adalah membandingkan penggunaan *belt conveyor 2 ply* dan *1 ply* dengan menggunakan metode analisis kelayakan finansial dan analisis penggantian *replacement* untuk meminimalkan biaya investasi di lini *packer palletizer* PT Semen Gresik pabrik Rembang.

Penelitian ini dilakukan sebuah analisis kelayakan finansial dan perbandingan *belt conveyor 2 ply* dan *1 ply* yang ada di perusahaan dengan alternatif yang telah diusulkan berupa investasi *belt conveyor* pada lini *packer palletizer*. Dari hasil yang dilakukan dalam penelitian ini diharapkan PT Semen Gresik pabrik Rembang mengetahui adanya perbandingan *belt conveyor 2 ply* dan *1 ply* menggunakan metode analisis kelayakan finansial serta dapat memilih alternatif yang terbaik, tentunya dengan menggunakan metode analisis kelayakan finansial berupa analisis *replacement belt conveyor*. Sehingga diharapkan PT Semen Gresik pabrik Rembang dapat memaksimalkan produksinya.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui perbandingan analisis finansial *belt conveyor 2 ply* dan *1 ply* yang ada di PT Semen Gresik pabrik Rembang. Selain itu fokus penelitian ini untuk membandingkan kelayakan finansial dari masing – masing *belt conveyor* pada lini *packer palletizer*. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi pertimbangan perusahaan untuk meminimalkan biaya investasi manufaktur.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membandingkan *belt conveyor 2 ply* dan *1 ply* pada lini *Packer Palletizer* dengan analisis kelayakan finansial untuk meminimalkan biaya investasi di PT Semen Gresik pabrik Rembang?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini akan dibahas sebagai berikut:

1. Untuk membandingkan *belt conveyor 2 ply* dan *1 ply* pada lini *Packer Palletizer* di PT Semen Gresik pabrik Rembang dengan metode analisis kelayakan finansial, yaitu *Net Present value*, *Payback Period*, *Profitabilitas Indeks*, *Internal Rate of Return*.
2. Untuk menentukan *belt conveyor* yang lebih baik digunakan antara *2 ply* dan *1 ply* di PT Semen Gresik pabrik Rembang dari segi finansial.

1.4 Manfaat

Untuk manfaat pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat mengetahui perbandingan *belt conveyor 2 ply* dan *1 ply* pada lini *Packer Palletizer* di PT Semen Gresik pabrik Rembang.
2. Dapat mengetahui *belt conveyor* yang terbaik sehingga dapat dijadikan sebagai rekomendasi perbaikan bagi perusahaan.

1.5 Ruang Lingkup

Berikut ini merupakan ruang lingkup penelitian di PT. Semen Gresik pabrik Rembang bagian lini *Packer Palletizer*:

1.5.1 Batasan Masalah

Pada penulisan akhir laporan ini, adapun batasan masalahnya yaitu:

1. Penelitian ini dibatasi hanya pada 1 lini *belt conveyor*.
2. Penelitian ini membahas tentang kelayakan finansial.
3. Tidak memperhitungkan Depresiasi

1.5.2 Asumsi Penelitian

Sebagai anggapan dasar asumsi dapat dikatakan suatu hal yang diyakini peneliti secara jelas. Pada penelitian biasanya dianggap hal ini sangatlah perlu dirumuskan secara jelas dalam mengumpulkan data, menurut Menurut Sugiyono (2013:224) asumsi adalah pernyataan yang diterima kebenarannya tanpa adanya pembuktian. merumuskan bahwa asumsi adalah hal penting dengan tujuan sebagai berikut:

1. Nilai tukar rupiah tidak berubah
2. Jadwal maintenance *belt conveyor* pada lini *packer palletizer* tidak ada perubahan.