

ANALISIS PENERAPAN MANAJEMEN RANTAI PASOK DAN ERP PADA PT SEMEN PADANG

Oleh

Fendy Cuandra¹, Rizni Aulia Qadri², Dian Sabrina Syaharni³, Erika Gustian Fauzi⁴, Jessica Valeria⁵, Salsabilah Sirait⁶

¹⁻⁶Fakultas Ekonomi, Program Studi Manajemen, Universitas Internasional Batam, Indonesia
Email: ¹fendy.cuandra@uib.ac.id, ²rizni@uib.edu, ³2041257.dian@uib.edu, ⁴2041258.erika@uib.edu,
⁵2041259.salsabilah@uib.edu, ⁶2041354@uib.edu

Abstrak

Di zaman teknologi yang sudah berkembang sekarang ini, perusahaan sangat memerlukan teknologi informasi untuk mendukung dan meningkatkan kinerja mereka. Tidak terkecuali pada perusahaan manufaktur yang mempunyai proses bisnis yang sangat besar perlu menerapkan manajemen rantai pasok dan ERP (*Enterprise Resource Planning*). Manajemen Rantai Pasok dapat mengembangkan kapasitas total perusahaan melalui pemaksimalan waktu, lokasi dan aliran kuantitas bahan. Sedangkan ERP merupakan sebuah sistem informasi yang didesain untuk mengkoordinasikan seluruh sumber daya, informasi dan kegiatan yang dibutuhkan perusahaan dan dapat memberikan nilai terhadap manajemen rantai pasok. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah pendekatan deskriptif. Metode ini merupakan teknik pengumpulan data melalui internet. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa PT Semen Padang telah menerapkan manajemen rantai pasok dan ERP dengan cukup baik, sehingga hal ini dapat meningkatkan keunggulan dan daya saing perusahaan.

Kata Kunci : Manajemen Rantai Pasok, Enterprise Resource Planning (ERP), Keunggulan, Daya saing

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Kegiatan industri tidak akan lepas dari asosiasi beberapa perusahaan. Suatu perusahaan yang melakukan kegiatan produksi untuk menciptakan produk bagi konsumen, memerlukan koordinasi arus informasi, dan dokumen yang lancar dan tepat. Manajemen Rantai Pasok dan ERP (*Enterprise Resources Planning*) misalnya. Manajemen rantai pasok mencakup manajemen logistik yang berfokus pada transportasi, lokasi, dan inventaris untuk mencapai kepuasan pelanggan dan pemangku kepentingan.

Persaingan di industri distribusi semakin ketat. Salah satu hal yang membuat distributor tetap hidup adalah menyediakan produk yang sesuai kepada konsumen pada waktu yang tepat dan dengan biaya yang hemat. Ketersediaan produk dan harga jual yang hemat hanya dapat dicapai dengan koordinasi yang baik antara perusahaan dengan pihak-pihak yang terlibat dalam rantai pasok. Oleh

karena itu, pentingnya peran pemasok barang ke konsumen, perusahaan, dan jaringan distribusi.

Perusahaan yang akan diamati untuk menerapkan manajemen rantai pasok dan ERP adalah PT Semen Padang. Berbagai penghargaan juga telah diraih oleh PT Semen Padang, antara lain *SNI Award 2009*, *Superbrand 2012*, *The Best of Improvement of ISO 14001: 2004*, *CSR Awards 2011*, dan beberapa penghargaan lainnya. Serta mendapatkan sertifikasi Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Melalui pencapaiannya selama ini, PT Semen Padang telah dinobatkan sebagai salah satu produsen semen terbesar di Indonesia.

2. Gambaran Umum Perusahaan

Bedasarkan sumber dari website resmi, PT Semen Padang merupakan salah satu perusahaan manufaktur semen di Indonesia yang berdiri pada tahun 1910 dengan nama *NV Nederlandsch Indische Portland Cement*

Maatschappij (NV NIPCM). Perusahaan ini menjadi produsen semen pertama dan terkemuka di Indonesia. PT Semen Padang juga memiliki klub sepak bola Semen Padang F.C., yang bermain di Liga 2 Indonesia. Hingga pada tanggal 5 Juli 1958, perusahaan ini dinasionalisasikan oleh pemerintah Indonesia. Pada periode ini, PT Semen Padang mulai melakukan ekspansi dengan meningkatkan kapasitas produksi Pabrik Indarung I menjadi 330.000 ton/tahun. Selanjutnya PT Semen Padang mengembangkan kapasitas produksinya dengan mendirikan Pabrik Indarung II, III dan IV yang berbeda dengan Indarung I yang menerapkan proses kering. Kemudian, pada tahun 1995, pemerintah mengalihkan hak milik PT Semen Padang kepada PT Semen Gresik (Persero) Tbk dan mulai menyetujui pengembangan Indarung V.

3. Rumusan Masalah

1. Bagaimana penerapan Manajemen Rantai Pasok pada PT Semen Padang?
2. Bagaimana penerapan ERP (*Enterprise Resources Planning*) pada PT Semen Padang?

4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penulisan ini adalah untuk mengetahui bagaimana penerapan manajemen rantai pasok dan ERP pada PT Semen Padang.

LANDASAN TEORI

Sebuah konsep ERP yang ada menurut Ariani & Dwiyanto (2013), ERP (*Enterprise Resource Planning*) ini berasal dari MRP (*Manufacture Resource Planning*) dan CIM (*Computer Integrated Manufacturing*) yang sudah dibawa oleh perusahaan mengenai riset juga analisa mengenai Gartner, dimana dalam sistem ERP ini mencoba untuk bisa mencakup di seluruh bagian dalam fungsi dasar yang memang dipunyai oleh sebuah perusahaan yang ada.

ERP juga dipaparkan menurut Suryalena (2013), sebuah sistem ERP ini ialah

sistem informasi yang ada didalam sebuah yang memang dirancang agar dapat dikoordinasikan pada seluruh sistem dari sumber daya yang ada, adanya sebuah informasi juga kegiatan yang dibutuhkan untuk melangsungkan bisnis yang lengkap.

Tujuan secara umum dari penerapan ERP pada perusahaan merupakan sebuah peningkatan juga dapat memperkuat adanya keefektifan dari sebuah sumber daya yang tersimpan di sebuah perusahaan, contohnya : (1) sumber daya dari manusia, yang mana didalamnya tiap anggota dari sebuah perusahaan yang ada ini memiliki sebuah tanggung jawab serta memiliki sebuah kemampuan agar dapat menciptakan sebuah hasil produk yang memang memiliki kualitas yang tinggi. (2) Sumber daya dalam sebuah produksi, supaya perusahaan ini dapat menciptakan sebuah produk juga yang memiliki kualitas tinggi. (3) Penjualan, yang mana memungkinkan perusahaan meningkatkan penjualan melalui pemasaran. Cara ini diyakini lebih efektif. (4) Sebuah laporan keuangan perusahaan yang dinilai lebih efektif. (5) Bisa dapat bersaing dengan banyak perusahaan pesaing sejenis. (6) Untuk menghindari masalah dari sumber daya yang sulit di masa depan.

Menurut Rahmayanti & Putri (2017) manajemen rantai pasok merupakan salah satu kelebihan kompetitif yang di implementasikan oleh perusahaan. Dalam pelaksanaan aktivitasnya, rantai pasok memiliki informasi yang transparan mulai dari persediaan hingga konsumen akhir sehingga mempermudah pengontrolan dalam pelaksanaannya. Menurut Iii & Teori (2014) Rantai pasok merupakan sistem pengaturan didalam perusahaan yang tergabung dimana saling menguntungkan dalam bekerjasama untuk kegiatan pengadaan, pengaturan, dan pengembangan bahan baku hingga menjadi produk, kegiatan distribusi, dan produk tersebut sampai ke tangan konsumen.

Di sebuah prakteknya, manajemen rantai pasok mempunyai tiga hal yang ingin dituju dalam implementasinya. Pertama, yakni adanya *cost reduction*, yaitu berfungsi untuk meminimalisir pengeluaran biaya yang dikeluarkan baik untuk kebutuhan logistik maupun proses rantai pasok lainnya. Yang kedua adalah *capital reduction* yaitu menekan tingkat investasi dalam strategi logistik dan kebutuhan lainnya. Ketiga adalah *service improvement*, yakni dengan diterapkannya manajemen rantai pasok pada perusahaan diharapkan dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas layanan kepada konsumen.

Coordination in a supply chain

Menurut Gijare (2017) koordinasi dalam rantai pasok bertujuan untuk mengembangkan kapabilitas rantai pasok dengan cara menyesuaikan rencana dan tujuan suatu perusahaan. Hal ini lebih ditekankan kepada manajemen persediaan dan ketentuan pemesanan.

Pengaruh kinerja dari kurangnya koordinasi dalam rantai pasok

Menurut Chopra & Peter (2014), adapun yang termasuk dalam dampak kurangnya kurangnya koordinasi pada rantai pasok adalah sebagai berikut.

1. Biaya Produksi
Efek dari kurangnya koordinasi adalah dapat meningkatkan pembiayaan produksi dalam rantai pasok, akibatnya *supplier* harus melengkapi permintaan yang lebih banyak dari kebutuhan pelanggan.
2. Biaya Persediaan
Efek dari kurangnya koordinasi adalah dapat meningkatkan biaya persediaan dalam rantai pasok. Adapun cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah suatu perusahaan harus meningkatkan penyediaan barang dari yang dibutuhkan oleh konsumen.
3. Pengisian *Lead Time*
Efek dari kurangnya koordinasi adalah suatu perusahaan membutuhkan waktu

dalam penyediaan barang produksi untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

4. Biaya Transportasi
Meningkatkannya biaya transportasi disebabkan oleh kelebihan kapasitas dalam memenuhi kebutuhan konsumen yang signifikan dari waktu ke waktu
5. Biaya Tenaga Kerja untuk Pengiriman dan Penerimaan
Efek dari kurangnya koordinasi adalah suatu perusahaan mengalami kerugian dalam pengiriman dan penerimaan pada rantai pasok.
6. Tingkat Ketersediaan Produk
Kurangnya kerja sama dengan tim dapat menyebabkan kerugian dalam persediaan produk dan hasil pada *stockout* berlebih dalam rantai pasok.
7. Hubungan dalam Rantai Pasok
Efek dari kurangnya kerjasama dalam hal ini adalah memperoleh dampak negatif pada kinerja untuk setiap tahap dan menyebabkan kerugian dalam hubungan rantai pasok.

Hambatan Untuk Koordinasi dalam Rantai Pasok

Menurut Ald9r (2017) hambatan koordinasi ialah faktor yang merujuk pada pemaksimalan di berbagai proses rantai pasokan atau meningkatkan keterlambatan informasi, adanya perubahan wujud asli, dan varibialitas.

Jika seorang manajer rantai pasok dapat mengenali hambatan utama yang muncul, mereka dengan cepat mengambil tindakan yang tepat untuk terciptanya koodinasi. Terdapat lima hambatan utama sebagai berikut:

1. Hambatan Insentif
Hambatan ini terjadi ketika penawaran insentif yang membuat variabilitas meningkat dan adanya pengurangan terhadap total laba rantai pasokan.
2. Hambatan Pengolahan Informasi
Hambatan ini terjadi ketika adanya perubahan informasi permintaan karena

bergerak di antara tahap rantai pasok yang lain dan mengakibatkan meningkatnya variabilitas pesanan dalam rantai pasokan.

3. **Hambatan Operasional**
Hambatan ini terjadi karena aktivitas yang dilaksanakan untuk penempatan pengisian pesanan membuat adanya peningkatan variabilitas.
4. **Hambatan Harga**
Hambatan ini terjadi ketika pengaturan harga merujuk kepada peningkatan variabilitas pesanan yang disiapkan.
5. **Hambatan Perilaku**
Hambatan ini terjadi karena masalah dalam pembelajaran dalam organisasi yang turut andil dalam distorsi informasi.

METODE PENELITIAN

Pada hakikatnya meneliti adalah hendak memperoleh data yang objektif sesuai dengan fakta yang ada. Menurut Sugiyono (2016) teknik pengumpulan data merupakan teknik awal dalam penelitian karena tujuan awal dalam penelitian adalah memperoleh data. Pada Perancangan bisnis ini, kami menggunakan metode deskriptif dimana teknik ini digunakan untuk pengumpulan referensi data dari internet.

Teknik analisis data yang dipakai untuk penulisan ini ialah teknik analisis kualitatif. Teknik ini menggambarkan serta menjabarkan objek kedalam sebuah kalimat ataupun pertanyaan dengan sumber-sumber data yang telah dikumpulkan dengan maksud memperoleh kesimpulan.

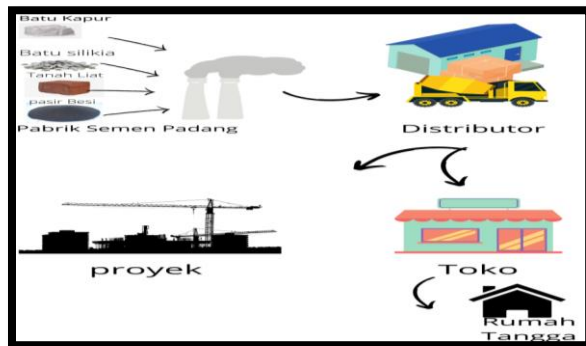
Sumber data yang digunakan pada perancangan bisnis ini yaitu menggunakan data sekunder. Data sekunder merupakan data yang didapat berasal dari studi literatur dalam memperoleh tambahan informasi mengenai PT Semen Padang.

ANALISA DATA

1. Manajemen Rantai Pasok pada PT. Semen Padang

Menurut Julasmasari (2011) adapun tahapan dalam rantai pasok yang terdapat

dari PT Semen Padang Indonesia sebagai berikut.



Gambar 1. Rantai Pasok pada PT Semen Padang

1. Perencanaan Agregat

Perencanaan agregat merupakan suatu proses sistem pada kapasitas produk secara menyeluruh yang digunakan untuk memenuhi tingkat permintaan di masa yang akan datang melalui peramalan yang bertujuan untuk meminimasi total biaya produksi. Pada penelitian ini, proses perencanaan agregat sebagai berikut:

1. Manajemen Permintaan

Pelanggan merupakan pihak yang membeli dan menggunakan produk dari suatu perusahaan. Pelanggan dari PT Semen Padang berasal dari beberapa kelompok, seperti rumah tangga, kontraktor, dan industri beton. Informasi pelanggan diperlukan bagi seorang distributor karena pihak tersebut yang langsung berhubungan dengan pelanggan. Adanya kenaikan kebutuhan pasokan semen di karenakan meningkatnya program pembangunan dari pemerintah dan ditunjang dengan perkembangan properti. Proyek pemerintah yang terus berjalan khususnya di bidang infrastruktur membuat kebutuhan semen yang akan terus meningkat di setiap tahunnya. Dengan adanya program MP3EI (*Masterplan Percepatan dan Perluasan*

Pembangunan Ekonomi Indonesia), UP4B (Unit Percepatan Pembangunan Papua dan Papua Barat), dan pembangunan perumahan rakyat dan seribu tower oleh Kementerian Perumahan Rakyat. Dengan demikian, meningkatnya permintaan semen akan terus berlanjut seiring dengan pembenahan infrastruktur yang berkelanjutan dimulai dari 2021 hingga 2025.

2. Perencanaan Kapasitas
Perencanaan kapasitas dilakukan untuk menjadwalkan produksi yang besar untuk memperoleh hasil yang efektif. Pada PT Semen Padang, perencanaan kapasitas tersebar dengan baik. Adapun total kapasitas produksi yang dihasilkan PT Semen Padang yaitu 5.827.500ton pertahun.
3. Manajemen Kualitas Produk
Manajemen kualitas produk adalah aktivitas yang dilaksanakan untuk memeriksa baik tidaknya kualitas bahan baku tersebut. Pada PT Semen Padang pemeriksaan yang dilakukan yaitu selama proses produksi berlangsung. *Quality Assurance* oleh biro jaminan kualitas dengan ISO /IEC 17025. Pemeriksaan lab dilakukan oleh tim audit yang dilakukan minimal 6 bulan untuk melihat aktivitas kegiatan apakah sesuai dengan manajemen SP, pedoman teknis, dan langkah kerja atau instruksi kerja.

2. Proses dan Penjadwalan Produksi

1. Proses Produksi

Proses produksi adalah kegiatan yang penting dalam perusahaan karena pada proses ini pembuatan produk

dilakukan. Pada umumnya, proses produksi semen terdiri dari beberapa tahap yaitu:

1. Proses penambangan dan pengumpulan bahan mentah
2. Proses pengadukan dan pencampuran bahan mentah
3. Homogonisasi hasil dari pengadukan tersebut
4. Pembakaran
5. Penggilingan tahap akhir

Pada proses campuran bahan baku yang diperlukan ialah *mil* jenis tabung sebagai mesin utama sebagai pengeringan. Bahan baku yang diperlukan berupa batu kapur, pasir silika, tanah liat dan produk yang dicampur dari bahan baku.

Produksi *klinker* dilakukan dengan alat utamanya yaitu *kiln*. Proses tersebut dilakukan dengan mengkalnisasi, pembentukan kilnker pada suhu 1.400 derajat dan pendinginan. Untuk memproduksi semen menggunakan alat berbentuk tabung bernama *mil* yang berfungsi dalam memperhalus *klinker* dan gipsum.

2. Penjadwalan Produksi

Pada tahap ini pejadwalan dilakukan selama 24 jam sesuai dengan permintaan dari divisi pemasaran. Jika permintaan banyak maka perusahaan akan memproduksi sesuai dengan permintaan sebaliknya jika tidak ada permintaan maka perusahaan akan stop melakukan produksi.

3. Pengukuran kinerja produksi

Ukuran kinerja utama diatur dengan menggunakan pendekatan *balance scorecard*. KPI diatur dan ditetapkan di awal tahun melalui rapat kerja. Pada rapat tersebut perolehan kinerja akan dibandingkan dengan KPI yang telah ditetapkan. Rapat ini

juga membahas program – program serta evaluasi kinerja yang digunakan untuk menyusun kembali prioritas kegiatan perusahaan.

3. Tata Kelola Pemasok

1. Pemasok Bahan Baku dan Bahan Lainnya

Bahan baku merupakan hal yang paling utama untuk menciptakan sebuah produk oleh perusahaan. Adapun yang menjadi tolak ukur dalam memilih pemasok bahan baku diantaranya:

1. Harga bersaing

Perusahaan akan memilih pemasok dengan kualitas baik dan harga yang dapat dinegosiasikan.

2. Lokasi pemasok

Lokasi pemasok ialah tempat dimana produsen bahan baku berada. Lokasi pemasok bahan baku hendaknya tidak jauh dengan perusahaan sehingga tidak menguras banyak waktu pengiriman, biaya transportasi dan waktu respon pesanan apabila *urgent*. Berikut ini merupakan bahan baku dan lokasi pemasok bahan baku yang menjadi penunjang proses produksi di PT Semen Padang, yaitu:

A. Batu Kapur

Batu kapur merupakan batuan padat berwarna putih yang mengandung banyak kalsium karbonat (CaCO_3). Batu kapur ini diperoleh dari tambang di Bukit Karang Putih yang berjarak 2 KM dari pabrik.

B. Pasir Silika

Pasir silika merupakan material tambang hasil pelapukan batuan yang mengandung banyak mineral kuarsa (SiO_2). Material ini diperoleh dari tambang di Bukit Ngalau yang berjarak sekitar 1,5 KM dari pabrik.

C. Tanah liat

Tanah liat merupakan jenis tanah yang terbentuk karena proses pelapukan kerak bumi. Tanah liat ini diperoleh di Bukit Atas (sekitar pabrik) yang pengambilannya menggunakan *excavator*/ mesin pengeruk dan diangkut ke pabrik menggunakan *dump truck*/ truk jungkit.

D. Pasir Besi

Pasir besi merupakan pasir berwarna abu-abu gelap yang mengandung banyak konsentrasi. PT Semen Padang memasok pasir besi dari PT Aneka Tambang Cilacap.

E. Gypsum

Gypsum digunakan sebagai bahan mentah tambahan dalam pembuatan semen dan merupakan sumber kalsium sulfat ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Fungsi gipsum dalam proses pembuatan semen ialah sebagai zat yang dapat menghambat proses pegerasan awal dan ditambahkan pada saat penghalusan akhir. Gypsum yang digunakan berasal dari PT Petro Kimia Gresik dan diimpor dari Thailand.

F. Batu Bara

Menurut Rinukti Wilujeng Puspitorini, Ira setyo Damayanti, Tantular Nurtono (2013) pada proses produksi semen, batu bara digunakan sebagai bahan bakar pada kiln untuk membentuk *kilnker* yang merupakan bahan dasar semen. Batu bara yang digunakan diperoleh dari tambang batu bara di Kabupaten Sawahlunto, Sumatera Barat.

3. Kapasitas Pemasok

Seiring dengan pertumbuhan permintaan perusahaan, kemampuan pemasok untuk

menyediakan bahan baku memungkinkan pemasok untuk mengantisipasi dan memenuhi permintaan.

4. Kualitas Bahan Baku

Kualitas bahan baku merupakan faktor terpenting bagi sebuah perusahaan. Kualitas yang baik tentu akan berpengaruh terhadap produk yang dihasilkan perusahaan.

5. Pelayanan

Menurut Widiyanesti & Setyorini (2012) pelayanan khusus terkadang menjadi penting dalam memilih pemasok. Misalnya penggantian barang yang rusak/cacat, perbaikan, kemampuan pemasok dalam merespon perubahan permintaan, dan pelayanan lainnya yang sejenis

2. Prosedur Pemilihan Pemasok pada PT Semen Padang

Proses pembelian atau pemesanan barang pada PT. Semen Padang dilakukan oleh user di *Inventory Control Office* yang mengeluarkan PR (*Purchase Requestion*) untuk dikirim ke *Sourcing Office*. Setelah itu, *Sourcing Officer* akan mengedarkan PR yang telah diterbitkan kepada setiap *buyer*. Maing-masing *buyer* yang telah menerima PR akan segera memprosesnya dengan melakukan penawaran, melampirkan aspek teknis, dan harga dari barang yang diminta oleh perusahaan.

Setelah penawaran diluncurkan, *Sourcing Officer* akan menyerahkan aspek teknis yang diberikan dalam penawaran untuk dinilai kesesuaiannya oleh *Inventory Control Officer*. *Inventory Control Office* akan melakukan evaluasi teknis terhadap hasil penawaran dari *Sourcing Office*. Apabila ada masalah dengan

spesifikasi, maka hasil penawaran akan mengalami perubahan spesifikasi. Dalam hal terjadinya perubahan spesifikasi barang, maka harus dilakukan perubahan permintaan pembelian. Setelah *Sourcing Officer* menerima hasil evaluasi, maka akan diminta diskon kepada pihak pemasok yang menang. *Sourcing officer* akan membuat proposal untuk pesanan pembelian yang jumlahnya lebih dari 50 juta.

Setelah pesanan disetujui, maka pihak *Sourcing Office* akan mengirimkan salinan lembar pesanan kepada *Goods Receipt Office* mengenai *Bill of Landing (B/L)*, *packing list*, dan sebagainya. Apabila dokumen tidak lengkap atau tidak sah, maka barang yang masuk tersebut dapat langsung ditolak oleh *Good Receipt Officer* atau dititip sementara untuk menunggu penyelesaian berikutnya. Namun, apabila dokumen lengkap dan sah, maka akan diterima oleh SAP (Sistem, Aplikasi, Produk).

Untuk barang dengan surat-surat lengkap, maka barang akan diperiksa. Barang yang memenuhi spesifikasi permintaan dapat diterima. Apabila diragukan, maka dibuatkan Surat Persetujuan Permintaan Barang ke *Inventory Control Office*. Namun, apabila hasil pemeriksaan sesuai, maka anggota akan melihat daftar pemasok yang diundang pada *bidder list system* SAP dan mengirimkan *Request for Quotation (RFQ)*. Pemasok harus memberikan umpan balik/ *quotation* sebelum penawaran dengan permintaan, maka *Good Receipt Office* akan memeriksa dan menyerahkan barang dengan menerbitkan laporan penerimaan barang. Apabila hasil pemeriksaan tidak sesuai dengan persyaratan, maka

dibuat surat penolakan berupa pemrosesan dengan melampirkan SPPB dan diteruskan ke *Sourcing Office* dan dilakukan *return receipt* pada sistem.

4. Logistik

1. Gudang PT. Semen Padang

Gudang sebagai bagian dari logistik produk PT. Semen Padang dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

a. *Receiving Storage*

Receiving Storage digunakan oleh pabrik pengepakan untuk menerima dan menyimpan semen dalam jumlah besar. Gudang-gudang ini terletak di setiap pabrik pengemasan PT Semen Padang: Indarung, Teluk Bayur, Belawan, Batam, Tanjung Priok, Ciwandan, Aceh, dan Dumai.

b. *Warehouse*

Warehouse digunakan sebagai tempat penampungan produk yang telah dikemas dan siap untuk dikirim ke distributor. *Warehouse* PT Semen Padang berada di setiap pabrik pengemasan: Indarung, Teluk Bayur, Belawan, Aceh, dan Dumai.

2. Transportasi dan Distribusi

PT Semen Padang mendistribusikan semen dalam kemasan karung dan kemasan lepas melalui transportasi laut ataupun transportasi darat seperti ke distributor-distributor di wilayah Sumatera Barat, Tapanuli Selatan, Riau Daratan, Bengkulu, dan Jambi.

Selain itu, PT. Semen Padang juga memanfaatkan *container/* peti kemas untuk memperlancar distribusi semen ke daerah pemasaran. Jasa angkutan *container/* peti kemas dikelola oleh PT. Djakarta Lloyd (Persero) yang merupakan perusahaan BUMN. Selain memperlancar

pendistribusian semen, pengiriman dengan *container* juga dianggap efektif mencegah susutnya semen sehingga tingkat kehilangan bisa lebih rendah. Apalagi, jangkauan pasar Semen Padang sangat luas dengan jarak tempuh seperti wilayah DKI Jakarta dan Jawa Tengah.

Sarana transportasi laut yang dimanfaatkan untuk memasok semen padang adalah kapal. Kapal ini dikontrak secara *time charter* dengan jumlah kapal yang disewa selama ini berjumlah 8 kapal dengan berbagai kapasitas dan tipe kapal. Hal ini mengakibatkan biaya distribusi bergantung pada ketepatan pengaturan operasional kapal. Penataan kapal dengan jadwal yang tidak maksimal dikarenakan beberapa pekerjaan yang sulit di lapangan.

2.Penerapan ERP pada PT. Semen Padang

Bedasarkan sumber dari (PT. Semen Padang, 2018) dalam hal pengelolaan sumber daya manusia perusahaan melalui HCMP (*Human Capital Master Plan*), dimana perusahaan memaksimalkan pengelolaan SDM yang dipusatkan pada peningkatan kemampuan, karakteristik, dan kejujuran agar terwujudnya SDM yang memiliki rasa berkompetensi tinggi, berkarakteristik kuat, dan integrasi tinggi agar terlaksananya visi dan misi perusahaan. HCMP sendiri adalah sistem manajemen yang terdiri dari seluruh proses pengelolaan SDM, akuisisi SDM, proses pengembangan kemampuan SDM, dan proses mengikat dan mempertahankan SDM. HCMP dilaksanakan menggunakan HRIS (*Human Resource Information System*).

Pada tahun 2016, perusahaan melaksanakan lanjutan HRIS yang sejalan dengan PT. Semen Indonesia (persero) Tbk dalam hal SDM dengan menggunakan sistem

ERP SAP. Berikut ini adalah Aplikasi ERP SAP yang di implementasikan oleh perusahaan.

2011	2013-2015	2017 dst.
1. <i>Organization Management</i> <ul style="list-style-type: none"> Aplikasi yang mengatur struktur organisasi perusahaan 2. <i>Personal Administration</i> <ul style="list-style-type: none"> Aplikasi yang digunakan untuk menyimpan seluruh informasi pegawai 3. <i>Payroll</i> <ul style="list-style-type: none"> Aplikasi yang mengatur dan melaksanakan perhitungan gaji, imbalan, dan pajak pegawai 	1. <i>Time Management</i> <ul style="list-style-type: none"> Aplikasi yang mengatur jadwal dan waktu bekerja Terlaksana pada juli 2013 2. <i>Travel Management</i> <ul style="list-style-type: none"> Aplikasi yang mengatur kunjungan dinas kerja 3. <i>Employee Performance Management System</i> <ul style="list-style-type: none"> Aplikasi yang mengatur penilaian kinerja karyawan (KPI dan kemampuan) Terlaksana pada januari 2015 	1. <i>People Development</i> <ul style="list-style-type: none"> Aplikasi yang mengatur peningkatan karyawan dalam bekerja 2. <i>Enterprise Compensation Management</i> <ul style="list-style-type: none"> Aplikasi yang mengatur kompensasi pegawai Terlaksana pada juli 2020 3. <i>Personnel Cost Planning</i> <ul style="list-style-type: none"> Aplikasi yang mengatur perancangan biaya tenaga kerja Terlaksana desember 2020

KESIMPULAN

PT Semen Padang merupakan salah satu produsen semen terbesar yang ada di Indonesia. Penerapan manajemen rantai pasok dari PT Semen Padang meliputi:

1. Perencanaan agregat
2. Proses dan Penjadwalan Produksi
3. Tata Kelola Pemasok
4. Logistik

Manajemen rantai pasok dan ERP adalah dua prosedur yang dapat saling berkolaborasi untuk mendukung dan meningkatkan kinerja aktivitas sebuah perusahaan. Khususnya pada PT Semen Padang. Apabila aplikasi ERP dan SCM dilaksanakan selaku terbagi maka ada jarak pada pemeriksaan kegiatan perseroan, karena ERP dan SCM saling berkontributif fungsi satu sama lain. Tidak hanya itu, penerapan sistem ERP ini juga sangat membantu perusahaan. Ketetapan dalam mengkonfirmasi kendaraan yang dimanfaatkan untuk mengirimkan produk adalah sesuatu yang sangat utama. Selain itu, manajemen rantai pasok membantu perusahaan untuk memperoleh strategi biaya operasional serta biaya infrastruktur yang rendah dalam proses bisnisnya.

Adapun saran yang diberikan untuk PT Semen Padang yaitu perlu meningkatkan lagi manajemen rantai pasok dan ERP supaya kinerja perusahaan semakin baik dan efektif. Selain itu, agar PT Semen Padang dapat terus menjadi produsen terbaik dan terbesar di pasaran, aturan baru berinovatif perlu diperoleh atau ditingkatkan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Ald9r. (2017). *Chapter 10: Koordinasi Dalam Rantai Pasok*. <https://ngattek.wordpress.com/2017/07/05/chapter-10-koordinasi-dalam-rantai-pasok/>

[2] Ariani, D., & Dwiyanto, B. M. (2013). Analisis Pengaruh Supply Chain Management Terhadap Kinerja

- Perusahaan. *Diponegoro Journal of Management*, 2(3), 1–10.
<https://ejournal.undip.ac.id/index.php/smo/article/viewFile/5910/5075>
- [3] Chopra, S., & Peter, M. (2014). *Supply chain management: strategy, planning, and operation - third edition*.
<https://3lib.net/dl/10677558/922c6f>
- [4] Gijare, C. (2017). *Coordination in a supply chain*. 20 May.
<https://www.slideshare.net/chaitraligijare/coordination-in-a-supply-chain-76151963>
- [5] Iii, B. A. B., & Teori, L. (2014). *3Mtf02310.2000*, 24–39.
- [6] Julasmasari, F. et al. (2011). Analisis Sistem Rantai Pasok PT. Semen Padang. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 10(1), 121–126.
<https://doi.org/10.25077/josi.v10.n1.p113-120.2011>
- [7] PT. Semen Padang. (2018). *Komitmen Dalam Keberlanjutan. 0751*.
- [8] Rahmayanti, D., & Putri, U. (2017). Perancangan Model Pengukuran Kinerja Lean dan Green Rantai Pasok Semen Secara Terintegrasi. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, 10(2), 135.
<https://doi.org/10.25077/josi.v10.n2.p135-144.2011>
- [9] Rinukti Wilujeng Puspitorini, Ira Setyo Damayanti, Tantular Nurtono, S. W. (2013). *Studi Pemanfaatan Batubara Kualitas Rendah Sebagai Bahan Bakar Rotary Cement Kiln Berbasis CFD*. 2(1), 2–4.
- [10] Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- [11] Suryalena. (2013). Enterprise Resource Planning (ERP). *The Internet Encyclopedia*, 145–154.
<https://doi.org/10.1002/047148296x.tie060>
- [12] Widiyanesti, S., & Setyorini, R. (2012).
 TERPENTING DALAM PEMILIHAN SUPPLIER DI FAMILY BUSINESS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN ANALYTIC HIERARCHY PROCESS (AHP) (Studi Kasus Pada Perusahaan Garmen PT. X). *Jurnal Riset Manajemen*, 1(1), 45–59.