MAKALAH
PEOSTPONEMENT DALAM STRATEGI SUPPLY CHAIN SEBAGAI METODE PERSAINGAN RANCANGAN PRODUK

Disampaikan Untuk Memenuhi Tugas Mata Kuliah : Supply Chain Management

Dosen : Amin Syukron. MT

Fakultas Tekhnologi Industri

Disusun oleh :

Wahyu Prasetio (152692011021/2015)

UNIVERSITAS NAHDHATUL ULAMA AL GHAZALI

(UNUGHA) CILACAP

2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Makalah Supply Chain tentang mengidentifikasi permasalahan di suatu perusahaan manufaktur tepat pada waktunya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Amin Syukron, MT. yang telah memberikan tugas ini sehingga dapat menambah pemahaman tentang Supply Chain. Terima kasih pula kami ucapkan kepada teman-teman yang telah membantu saya dalam menyusun makalah ini.

Dalam penulisan makalah ini, penulis menyadari, bahwa masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan pada makalah ini. Hal ini karena keterbatasan kemampuan dari penulis. Oleh karena itu, penulis senantiasa menanti kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak guna penyempurnaan makalah ini.

Sekali lagi, kami ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kami sehingga makalah ini dapat terselesaikan. Kami sangat berharap makalah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Cilacap, 29 Maret 2018

Wahyu Prasetio

DAFTAR ISI

Cover
Kata Pengantar i
Daftar Isi ii
BAB I PENDAHULUAN 1
Latar Belakang 1
Rumusan Masalah 2
Tujuan 2
Bab II Landasan Teoi 3
Supply Chain Management 3
Daya Saing 6
Postponement 7
BAB III Pembahasan 12
Strategi supply chain management di perusahaan 12
Supply chain dengan kualitas produk dan daya saing 13
Postponement dalam supply chain 14
Hubungan rancangan produk dengan daya saing 15
Kesimpulan 18
Daftar Pustaka 18

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Supply Chain Management mencakup semua aktivitas yaitu sejak material datang dari pihak supplier, kemudian material itu diolah menjadi produk setengah jadi ataupun produk jadi, sampai produk itu didistribusikan ke konsumen. Untuk mengetahui perfomansi dari Supply Chain perusahaan, 63 diperlukan suatu pengukuran. Dari pengukuran tersebut akan didapatkan suatu hasil, sehingga baik tidaknya kinerja Supply Chain dari perusahaan dapat terlihat. Dengan adanya kinerja Supply Chain yang baik, maka kinerja dari perusahaan akan semakin terarah dan memberikan keuntungan, baik itu untuk pihak perusahaan, supplier, maupun konsumen.

Supply chain management (SCM) menjadi salah satu solusi terbaik untuk meningkatkan keunggulan kompetitif (Zabidi, 2001). Keunggulan kompetitif dari SCM adalah bagaimana perusahaan mampu mengelola aliran barang atau produk dalam suatu rantai supply (Watanabe, 2001). Tujuan utama SCM yaitu penyerahan/ pengiriman produk secara tepat waktu, mengurangi waktu dan biaya dalam pemenuhan kebutuhan, memusatkan kegiatan perencanaan dan distribusi, serta pengelolaan manajemen persediaan yang baik antara pemasok (vendor) dan konsumen (buyer) (Pujawan, 2005). Mulyadi dan Setyawan (2001) menyebutkan bahwa SCM menyediakan struktur yang memungkinkan proses dan implementasi rencana dapat dijalankan dan menyediakan berbagai sistem untuk melaksanakan proses dan implementasi dari perencanaan. SCM dapat menjadikan aktifitas perusahaan yang lebih terstruktur, terkoordinasi, terjadwal, dan terpadu sehingga keseluruhan proses akan menjadi lebih efektif dan efisien.

Setiap perusahaan sebagai suatu organisasi harus dapat mewujudkan Model Rantai Persediaan mereka yang unik supaya dapat merangkaikan proses dari penyalur maupun pelanggan. Kebutuhan untuk berbagi informasi telah begitu meningkat sehingga Sistim Informasi menjadi suatu keuntungan yang penting. Model ini dibuat sedemikian rupa sehingga dapat memberikan gambar yang dinamis tentang proses produksi dan penyajian sistim inventaris yang bertahap. Penggunaan Contoh Peragaan mengizinkan proses ini untuk dapat dijalankan secara optimum disekitar jaringan fasilitas dan penyaluran yang menjalankan fungsi-fungsi pembelian dan pembuatan dari hasil menengah dan hasil akhir

dan juga penyaluran dari hasil akhir kepada langganan. Hal ini juga penting bagi organisasi atau divisi yang berada disepanjang rantai persediaan untuk menggunakan teknik prakiraan dan penjadwalan yang sama untuk memastikan bahwa hubungan ini masuk akal dan setiap bagian proses ini dapat menanggapi dengan sewajarnya perubahanperubahan kecil yang terjadi dalam lingkungannya.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah disebutkan di atas, perumusan masalah adalah sebagai berikut :.

1. Mengapa perrusahaan harus implementasikan strategi supply chain dalam persaingan
2. Bagaimana hubungan supply chain dengan kualitas produk dan daya saing
3. Mengapa peostponement dibutuhkan dalam supply chain
4. Bagaimana hubungan rancangan produk dengan daya saing

1.3 Tujuan

Dengan adanya rumusan masalah yang akan dikupas tuntas pada pembahasan ini diharapkan mahasisa atau mahasiswi dapat mengimplementasikan materi kuliah Supply Chain Management dengan baik..

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Supply Chain Management

Supply Chain Management adalah seperangkat pendekatan untuk mengefisienkan integrasi supplier, manufaktur, gudang dan penyimpanan, sehingga barang diproduksi dan didistribusikan dalam jumlah yang tepat, lokasi yang tepat, waktu yang tepat, untuk meminimasi biaya dan memberikan kepuasan layanan terhadap konsumen (simchi-levi,2003). Definisi oleh the Council of Logistics Management: "Supply Chain Mangement is the systematic, strategic coordination of the traditional business functions within a particular company and across businesses within the supply chain for the purpose of improving the long-term performance of the individual company and the supply chain as a whole". Menurut Kalakota (2000) Supply Chain Management adalah sebuah ‘proses payung’ di mana produk diciptakan dan disampaikan kepada konsumen dari sudut struktural. Sebuah supply chain merujuk kepada jaringan yang rumit dari hubungan di mana organisasi mempertahankan dengan rekan bisnisnya untuk mendapatkan sumber produksi dalam menyampaikan kepada konsumen. Tujuan yang hendak dicapai dari setiap supply chain adalah untuk memaksimalkan nilai yang dihasilkan secara keseluruhan (Chopra, 2001). Supply chain yang terintegrasi akan meningkatkan keseluruhan nilai yang dihasilkan oleh supply chain tersebut.

Perusahaan yang berada dalam supply chain pada intinya memuaskan konsumen dengan bekerja sama membuat produk yang murah, mengirimkan tepat waktu dan dengan kualitas yang bagus. Ukuran performansi Supply Chain Management, meliputi:

1. Kualitas (tingkat kepuasan pelanggan, loyalitas pelanggan, ketepatan pengiriman)
2. Waktu (total replenishment time, business cycle time)
3. Biaya (total delivered cost, efisiensi nilai tambah)
4. Fleksibilitas (jumlah dan spesifikasi) Supply Chain Management juga bisa diartikan jaringan organisasi yang menyangkut hubungan ke hulu (upstream) dan ke hilir (downstream), dalam proses yang berbeda dan menghasilkan nilai dalam bentuk barang/jasa di tangan pelanggan terakhir (ultimate customer/end user).

2.2 Kualitas Produk

Produk merupakan obyek yang berwujud (tangible), maupun yang tidak berwujud (intangible) yang dapat dibeli orang (Harjanto, 2009, 157). Pengertian Kualitas Produk menurut Kotler and Armstrong (2008, 244) adalah “Sekumpulan ciri-ciri karakteristik dari barang dan jasa yang mempunyai kemampuan untuk memenuhi kebutuhan yang merupakan suatu pengertian dari gabungan daya tahan, keandalan, ketepatan, kemudahan pemeliharaan serta atribut-atribut lainnya dari suatu produk.” Gaspersz (2008, 119) menjelaskan bahwa dimensi dari kualitas produk ini meliputi 8 dimensi, yang terdiri dari :

1. **Performance**

   Kinerja (performance) yaitu karakteristik operasi pokok dari produk inti dan dapat didefinisikan sebagai tampilan dari sebuah produk seseungguhnya. Performance sebuah produk merupakan pencerminan bagaimana sebuah produk itu disajikan atau ditampilkan kepada pelanggan. Tingkat pengukuran Performance pada dasarnya mengacu pada tingkat karakteristik dasar produk itu beroperasi. Sebuah produk dikatakan memiliki Performance yang baik bilamana dapat memenuhi harapan. Bagi setiap produk/jasa, dimensi performance bisa berlainan, tergantung pada functional value yang dijanjikan oleh perusahaan. Untuk bisnis makanan, dimensi performance adalah rasa yang enak.

2. **Reliability**

   keandalan (reliability) yaitu tingkat kendalan suatu produk atau konsistensi keandalan sebuah produk didalam proses operasionalnya dimata konsumen. Reliability sebuah produk juga merupakan ukuran kemungkinan suatu produk tidak akan rusak atau gagal dalam suatu periode waktu tertentu. Sebuah produk dikatakan memiliki Reliability yang tinggi bilamana dapat menarik kepercayaan dari konsumen terkait kualitas keandalan sebuah produk. Dimensi performance dan reability sekilas hampir sama tetapi mempunyai perbedaan yang jelas. Reability lebih menunjukkan probabilitas produk menjalankan fungsinya.

3. **Feature**s

   keistimewaan tambahan (features) yaitu karakteristik sekunder atau pelengkap dan dapat didefinisikan sebagai tingkat kelengkapan atribut-atribut yang ada pada sebuah produk. Pada titik tertentu, performance dari setiap merek hampir sama tetapi justru perbedaannya terletak pada fiturnya. Ini juga mengakibatkan harapan pelanggan terhadap dimensi performance relatif homogen dan harapan terhadap fitur relatif heterogen.

4. **Conformance**

   kesesuaian dengan spesifikasi (conformance to specifications) yaitu sejauh mana karakteristik desain dan operasi memenuhi standar-standar yang telah ditetapkan sebelumnya dan dapat didefinisikan sebagai tingkat dimana semua unit yang diproduksi identik dan memenuhi spesifikasi sasaran yang dijanjikan. Definisi diatas dapat dijelaskan bahwa tingkat Conformance sebuah produk dikatakan telah akurat bilamana produk-produk yang dipasarkan oleh produsen telah sesuai perencanaan perusahaan yang berarti merupakan produk-produk yang mayoritas diinginkan pelanggan.

5. **Durability**

   daya tahan (durability) berkaitan dengan berapa lama produk tersebut dapat terus digunakan dan dapat didefinisikan sebagai suatu ukuran usia operasi produk yang diharapkan dalam kondisi normal dan atau berat. Definisi diatas bilamana diterapkan pada pengukuran sebuah makanan dan minuman sebuah restoran, maka pengertian Durability diatas adalah tingkat usia sebuah makanan masih dapat dikonsumsi oleh konsumen. Ukuran usia ini pada produk biasanya dicantumkan pada produk dengan tulisan masa kadaluarsa sebuah produk.

6. **Serviceability**

   (service ability) meliputi kecepatan, kompetensi, kenyamanan, mudah direparasi, serta penanganan keluhan yang memuaskan dan dapat didefinisikan sebagai suatu ukuran kemudahan memperbaiki suatu produk yang rusak atau gagal. Disini artinya bilamana sebuah produk rusak atau gagal maka kesiapan perbaikan produk tersebut dapat dihandalkan, sehingga konsumen tidak merasa dirugikan.

7. **Aesthethics**

   keindahan produk terhadap panca indera dan dapat didefinisikan sebagai atribut-atribut yang melekat pada sebuah produk, seperti warna, model atau desain, bentuk, rasa, aroma dan lain-lain. Pada dasarnya Aesthetics merupakan elemen yang melengkapi fungsi dasar suatu produk sehingga performance sebuah produk akan menjadi lebih baik dihadapan pelanggan.

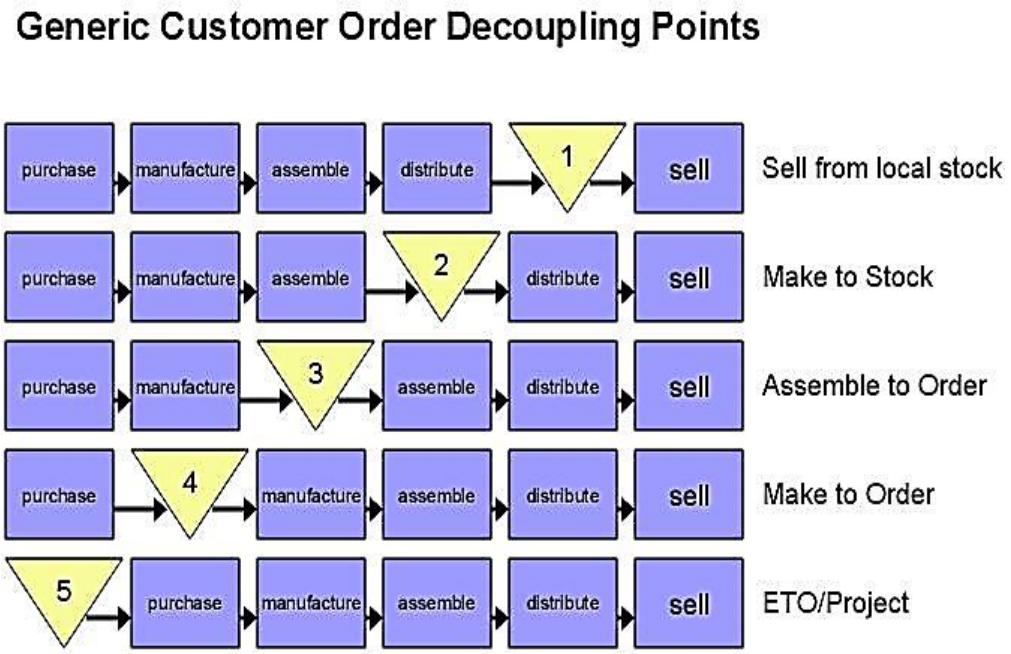
8. **Customer Perceived Quality**

   kualitas yang dipersepsikan (perceived quality) yaitu kualitas yang dirasakan. Bilamana diterapkan pada pengukuran kualitas makanan dan minuman maka

Perceived Quality merupakan kualitas dasar yang dimiliki sebuah makanan dan minuman.

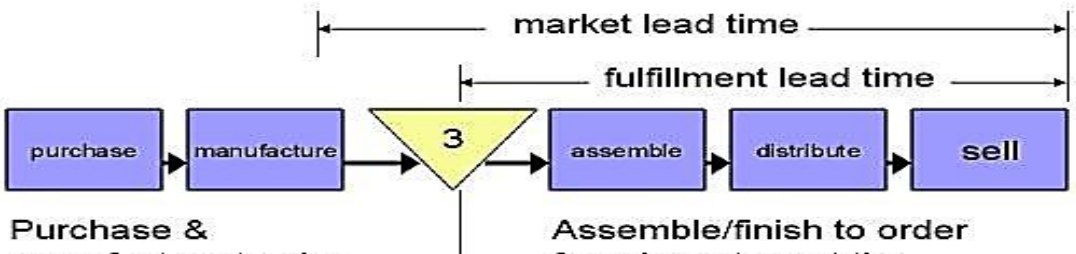
2.3 Postponement

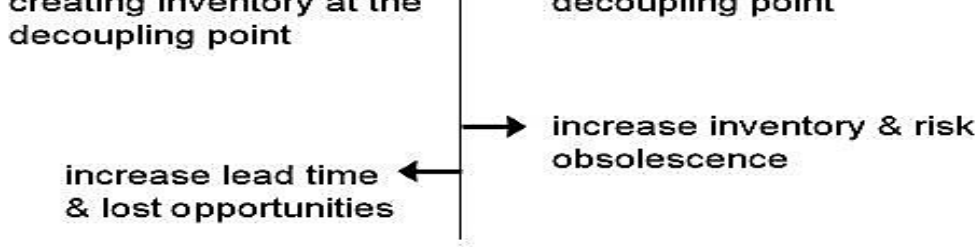
Postponement Strategy adalah strategi yang bertujuan untuk menunda beberapa aktivitas dalam *supply chain* sampai *customer demand* diketahui. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menjaga adanya *cost* karena penumpukan inventory dan juga meningkatkan respons terhadap permintaan customer. Dalam strategi *postponement,*



istilah *decoupling point* sangatlah berkaitan erat. *Decoupling point* atau biasa dikenal dengan *customer order decoupling point* (CODP) merupakan lokasi dalam jaringan distribusi dimana inventori ditempatkan untuk membuat entitas atau proses yang satu dengan yang lainya saling independen. Posisi-posisi dari *decoupling point* ditu. Dalam melakukan penempatan *decoupling point* ini terdapat trade off yang harus dipertimbangkan. Pada gambar tersebut dapat dilihat bahwa semakin kekanan / hilir (semakin mendekati *end customer*) maka semakin banyak pula jumlah persediaan yang dibutuhkan namun disisi lain resiko yang ditimbulkan terhadap keusangan produk juga semakin tinggi. Dan sebaliknya jika lokasi *decoupling point* semakin kekiri / hulu (semakin mendekati supplier) maka semakin tinggi pula resiko kehilangan kesempatan untuk memenuhi permintaan.

Generic Customer Order*Decoupling point*





Ada beberapa hal yang mempengaruhi letak atau posisi dari *decoupling point* yakni :

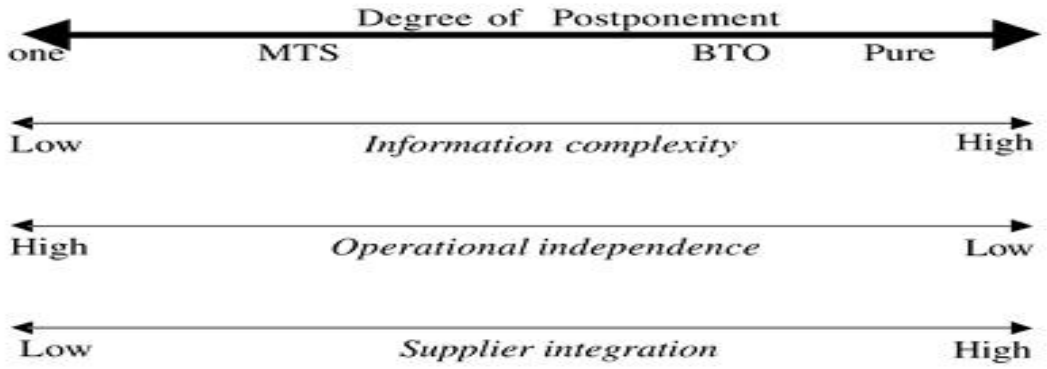
Faktor-faktor yang berhubungan dengan market seperti delivery lead time, permintaan produk yang berubah-ubah, volume produk, customer order size dan frekuensi pemenuhan produk.

Faktor-faktor yang berkaitan dengan produk seperti modularity characteristic, customization opportunities dan struktur produk

Faktor-faktor yang berkaitan dengan produksi seperti production lead time dan process flexibility

Bila dikaitkan dengan tipe dari system produksi maka derajat postponement akan mempengaruhi tiga hal yakni information complexity, operational independence dan suppliier integration. Dari gambar tersebut dapat dilihat bahwa semakin murni penerapan postponement maka semakin tinggi komplesitas dari informasi dan semakin harus terjalin pula hubungan yang terintegrasi dengan supplier. Sedangkan sebaliknya semakin murni penerapan postponement maka tingkat ketidaktergantungan antara operasional yang satu dan yang lainnya semakin rendah.

*Degree of Postponement*dalam dua kontinum MTS dan BTO

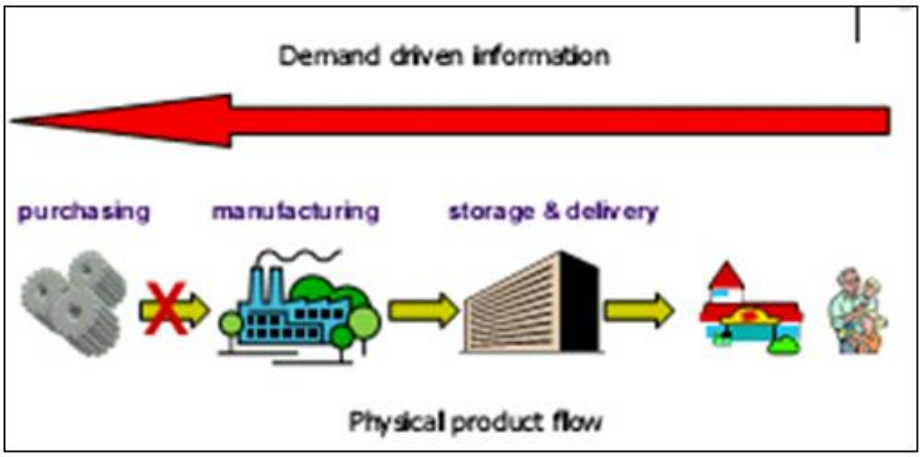


Ada empat jenis postponement strategi dalam *supply chain* adalah :

1. **Purchasing postponement**

   Dalam strategi ini *decoupling point* terletak antara supplier dan manufaktur. Artinya manufaktur menunda untuk membeli material dari supplier khususnya untuk material yang mahal dan sifatnya fragile. Dalam hal ini manufaktur ingin menekan biaya persediaan material. Sehingga material hanya

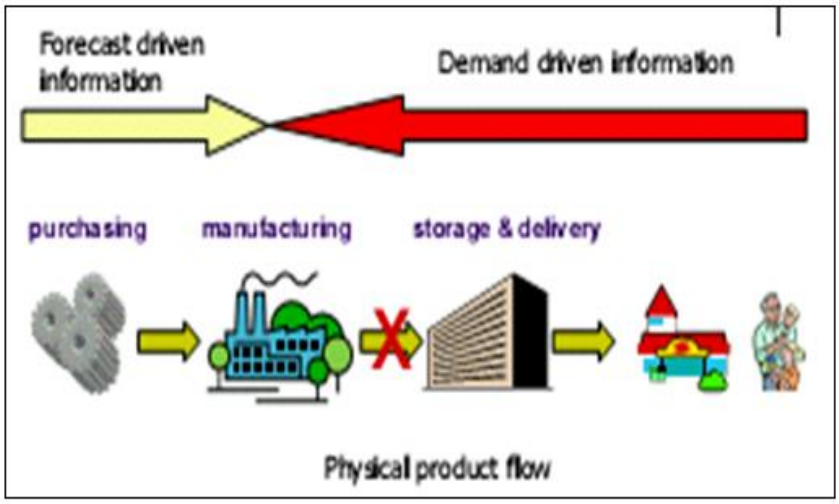
digunakan ketika manufaktur akan memproduksi produk saja. Adapun ilustrasinya dapat dilihat pada gambar dibawah ini



https://dazzdays.wordpress.com/2009/11/01/strategy-mass-customization-postponement-modular-product/

2. **Manufacturing Postponement**

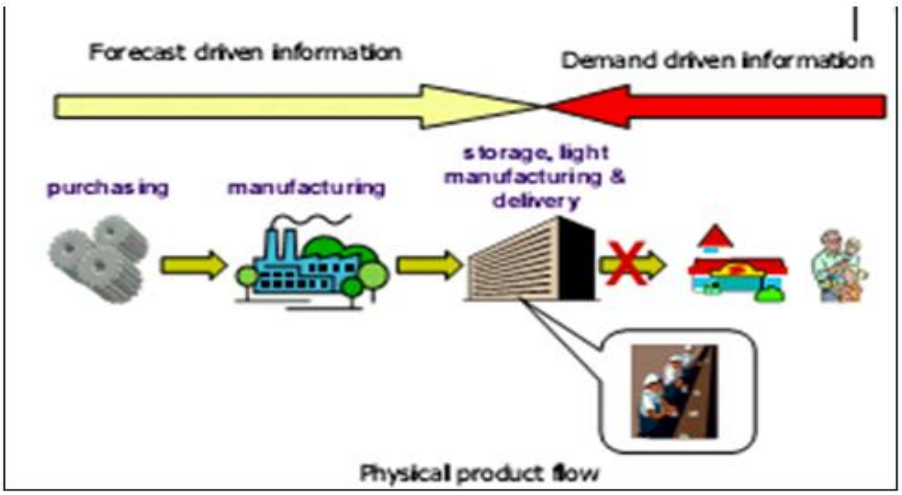
Dalam strategi ini *decoupling point* terletak pada manufaktur dimana produk masih berupa produk setengah jadi. Produk yang setengah jadi ini kemudian diproduksi ketika manufaktur telah mendapatkan order dari cusrtomer. Ilustrasi dari strategi ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini



https://dazzdays.files.wordpress.com/2009/11/manufacturing-post.jpg

3. **Logistic Postponement**

Dalam strategi ini *decoupling point* terdapat pada *distribution center*. Tidak berbeda dengan manufacturing *postponement*, pada *Logistic postponement* ini produk juga masih dalam bentuk produk setengah jadi. Namun, demikian tentunya proses untuk mencapai produk akhir tidak sebanyak proses yang harus dilakukan pada manufacturing postponement misalnya saja proses perakitan atau packaging. Ilustrasi dari logistic postponement ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



https://dazzdays.files.wordpress.com/2009/11/logistics-post.jpg

4. Modularity Product Design

Modularity product design adalah suatu konsep product design yang berkaitan erat dengan pendekatan *mass customizatio*n dan strategi postponement. Modular product design memiliki pengertian mngembangkan suatu produk dengan cara membagi produk tersebut menjadi beberapa komponen atau modul yang saling independent. Hal ini dimaksudkan agar komponen-komponen tersebut dapat dirakit atau digabungkan dengan berbagai cara untuk menghasilkan beberapa variasi produk yang berbeda satu sama lainnya. Suatu produk dapat dikatakan modular tegantung pada kesamaan fungsi dan desain fisik. Komponen-komponen yang memiliki kesamaan dalam fungsi dan desain fisik ini biasa disebut sebagai common component.

Ulrich mengatakan bahwa modularity design dapat meningkatkan variasi dari produk namun dilain sisi juga mengakibatkan delivery time menjadi lebih pendek. Selain itu modularity product design juga memiliki keuntungan dalam

menurunkan cost. Dalam product development, modularity product design dapat dilakukan di berbagai level produk yakni :

1. Component Level
2. Module Level
3. Subsystem Level
4. System Level

BAB III
PEMBAHASAN

3.1 Strategi Supply Chain Management Di Perusahaan

Secara umum penerapan konsep SCM dalam perusahaan akan memberikan manfaat yaitu (Jebarus, 2001) kepuasan pelanggan, meningkatkan pendapatan, menurunnya biaya, pemanfaatan asset yang semakin tinggi, peningkatan laba, dan perusahaan semakin besar.

1. Kepuasan pelanggan. Konsumen atau pengguna produk merupakan target utama dari aktivitas proses produksi setiap produk yang dihasilkan perusahaan. Konsumen atau pengguna yang dimaksud dalam konteks ini tentunya konsumen yang setia dalam jangka waktu yang panjang. Untuk menjadikan konsumen setia, maka terlebih dahulu konsumen harus puas dengan pelayanan yang disampaikan oleh perusahaan.
2. Meningkatkan pendapatan. Semakin banyak konsumen yang setia dan menjadi mitra perusahaan berarti akan turut pula meningkatkan pendapatan perusahaan, sehingga produk-produk yang dihasilkan perusahaan tidak akan ‘terbuang’ percuma, karena diminati konsumen.
3. Menurunnya biaya. Pengintegrasian aliran produk dari perusahan kepada konsumen akhir berarti pula mengurangi biaya-biaya pada jalur distribusi.
4. Pemanfaatan asset semakin tinggi. Aset terutama faktor manusia akan semakin terlatih dan terampil baik dari segi pengetahuan maupun keterampilan. Tenaga manusia akan mampu memberdayakan penggunaan teknologi tinggi sebagaimana yang dituntut dalam pelaksanaan Supply Chain Management.
5. Peningkatan laba. Dengan semakin meningkatnya jumlah konsumen yang setia dan menjadi pengguna produk, pada gilirannya akan meningkatkan laba perusahaan.
6. Perusahaan semakin besar. Perusahaan yang mendapat keuntungan dari segi proses distribusi produknya lambat laun akan menjadi besar, dan tumbuh lebih kuat.

Keenam manfaat yang sudah dijelaskan seperti tersebut di atas merupakan manfaat tidak langsung. Secara umum, manfaat langsung dari penerapan Supply Chain Management bagi perusahaan adalah :

1. Supply Chain Management secara fisik dapat mengkonversi bahan baku menjadi produk jadi dan mengantarkannya kepada konsumen akhir. Manfaat ini menekankan pada fungsi produksi dan operasi dalam sebuah perusahaan. Dalam fungsi ini dilakukan penggunaan dari seluruh sumber daya yang dimilki dalam sebuah proses transformasi yang terkendali, untuk memberikan nilai pada produk yang dihasilkan sesuai dengan kebijaksanaan perusahaan dan mendistribusikannya kepada konsumen yang dibidik.
2. Supply Chain Management berfungsi sebagai mediasi pasar, yaitu memastikan apa yang dipasok oleh rantai suplai mencerminkan aspirasi pelanggan atau konsumen akhir tersebut. Dalam hal ini fungsi pemasaran yang akan berperan. Melalui pelaksanaan Supply Chain Management, pemasaran dapat mengidentifikasi produk dengan karakteristik yang di- minati konsumen. Selanjutnya fungsi ini harus mampu mengidentifikasi seluruh atribut pro- duk yang diharapkan konsumen tersebut dan mengkomunikasikan kepada perancang pro- duk. Apabila seleksi rancangan produk sudah dilakukan dan dilakukan pengujian maka produk dapat diproduksi. Sehingga Supply Chain Management akan berperan dalam memberikan manfaat seperti point 1 tersebut.

3.2 Supply Chain Dengan Kualitas Produk Dan Daya Saing

Kualitas produk adalah keseluruhan ciri serta dari suatu produk atau pelayanan pada kemampuan untuk memuaskan kebutuhan yang dinyatakan/ tersirat.

Selain itu produk yang di pasarkan harus memiliki kualitas/mutu yang tinggi agar hasil produksi dapat diterima oleh konsumen tanpa memiliki kecacatan. Pengawasan mutu merupakan usaha untuk mempertahankan mutu/ kualitas dari barang yang dihasilkan, agar sesuai dengan spesifikasi produk yang telah ditetapkan berdasarkan kebijaksanaan pimpinan perusahaan.

Dimensi kualitas produk terdiri dari: Performance yaitu karakteristik operasi pokok dari produk inti (core product) yang dibeli, misalnya kecepatan, konsumsi bahan bakar, jumlah penumpang yang dapat diangkut, kemudahan dan kenyamanan dalam mengemudi dan sebagainya. Features yaitu karakteristik sekunder atau pelengkap, misalnya kelengkapan interior dan eksterior seperti dash board, ac, sound dan sebagainya. Reliability yaitu kemungkinan kecil untuk mengalami kerusakan atau gagal dipakai, misalnya mobil tidak sering ngadat/macet/rewel/rusak. Conformance yaitu sejauh mana karakteristik desain dan operasi memenuhi standar-standar yang telah ditetapkan sebelumnya. Misalnya standar keamanan dan emisi terpenuhi, seperti ukuran as roda untuk truk tentunya harus lebih besar daripada mobil sedan. Durability, berkaitan dengan berapa lama produk tersebut dapat terus digunakan. Dimensi ini mencakup umur teknis maupun umur ekonomis penggunaan mobil.

Serviceability, produk dikatakan berkualitas jika produk tersebut dapat diperbaiki dengan mudah dan murah. Asthetic yaitu daya tarik produk terhadap panca indera. Misalnya bentuk fisik mobil yang menarik, model atau desain yang artistik, warna, dan sebagainya. Perceived Quality yaitu persepsi pelanggan terhadap kualitas yang dirasakan tentang suatu produk.

Jadi kualitas produk merupakan suatu usaha untuk memenuhi atau melebihi harapan pelanggan, dimana suatu produk tersebut memiliki kualitas yang sesuai dengan standar yang telah ditentukan, dan kualitas merupakan kondisi yang selalu berubah karena selera atau harapan konsumen pada suatu produk selalu berubah.

3.3 Postponement Dalam Supply Chain

Dalam strategi *postponement*, istilah *decoupling point* sangatlah berkaitan erat. *Decoupling point* atau biasa dikenal dengan *customer order decoupling point* (CODP) merupakan lokasi dalam jaringan distribusi dimana inventori ditempatkan untuk membuat entitas atau proses yang satu dengan yang lainya saling independen. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menjaga adanya *cost* karena penumpukan inventory dan juga meningkatkan respons terhadap permintaan customer, dimana didalamnya terdapat 4 jenis strategi yang digunakan dalam supply chain, strategi tersebut yaitu sebagai berikut :

1. **Purchasing postponement**

   Dalam strategi ini *decoupling point* terletak antara supplier dan manufaktur. Artinya manufaktur menunda untuk membeli material dari supplier khususnya untuk material yang mahal dan sifatnya fragile. Dalam hal ini manufaktur ingin menekan biaya persediaan material. Sehingga material hanya digunakan ketika manufaktur akan memproduksi produk saja.

2. **Manufacturing Postponement**

   Dalam strategi ini *decoupling point* terletak pada manufaktur dimana produk masih berupa produk setengah jadi. Produk yang setengah jadi ini kemudian diproduksi ketika manufaktur telah mendapatkan order dari cusrtomer.

3. **Logistic Postponement**

   Dalam strategi ini *decoupling point* terdapat pada *distribution center*. Tidak berbeda dengan manufacturing *postponement*, pada *Logistic postponement* ini produk juga masih dalam bentuk produk setengah jadi. Namun, demikian tentunya proses untuk mencapai produk akhir tidak sebanyak proses yang harus dilakukan pada manufacturing postponement misalnya saja proses perakitan atau packaging.

4. **Modularity Product Design**

   Modularity product design adalah suatu konsep product design yang berkaitan erat dengan pendekatan *mass customizatio*n dan strategi postponement. Modular product design memiliki pengertian mngembangkan suatu produk dengan cara membagi produk tersebut menjadi beberapa

komponen atau modul yang saling independent. Hal ini dimaksudkan agar komponen-komponen tersebut dapat dirakit atau digabungkan dengan berbagai cara untuk menghasilkan beberapa variasi produk yang berbeda satu sama lainnya. Suatu produk dapat dikatakan modular tegantung pada kesamaan fungsi dan desain fisik. Komponen-komponen yang memiliki kesamaan dalam fungsi dan desain fisik ini biasa disebut sebagai common component.

Ulrich mengatakan bahwa modularity design dapat meningkatkan variasi dari produk namun dilain sisi juga mengakibatkan delivery time menjadi lebih pendek. Selain itu modularity product design juga memiliki keuntungan dalam menurunkan cost. Dalam product development, modularity product design dapat dilakukan di berbagai level produk yakni :

1) Component Level
2) Module Level
3) Subsystem Level
4) System Level

3.4 Hubungan rancangan produk dengan daya saing

Produk adalah sebuah “artefak” --- sesuatu yang merupakan kreativitas budi-daya manusia (man-made object) yang dapat dilihat, didengar, dirasakan serta diwujudkan untuk memenuhi kebutuhan fungsional tertentu --- yang dihasilkan melalui sebuah proses panjang. Produk ini bisa berupa benda fisik maupun non-fisik (jasa), bisa dalam bentuk yang kompleks seperti mesin maupun fasilitas kerja yang lain, dan bisa pula merupakan barang-barang konsumtif sederhana untuk keperluan sehari-hari. Untuk bisa menghasilkan produk --- khususnya produk industri --- yang memiliki nilai komersial tinggi, maka diperlukan serangkaian kegiatan berupa perencanaan, perancangan dan pengembangan produk yaitu mulai dari tahap menggali ide atau gagasan tentang fungsi-fungsi yang dibutuhkan; dilanjutkan dengan tahapan pengembangan konsep, perancangan sistem dan detail, pembuatan prototipe, evaluasi dan pengujian (baik uji kelayakan teknis maupun kelayakan komersial), dan berakhir dengan tahap pendistribusiannya (Ulrich, 2000: hal. 2–18). Didalam proses perancangan maupun pengembangannya, pengertian tentang produk tidaklah bisa dipandang hanya dari karakteristik fisik, attributes ataupun ingredients semata (yang akan menghasilkan fungsi kerja produk); melainkan harus juga dilihat, dipikirkan dan dirancang-kembangkan komponen-komponen yang lain --- berupa packagings dan support

services component --- yang akan membentuk sebuah rancangan produk yang lengkap dan terintegrasi (Hisrich, 1991: hal. 5-6 dan Wignjosoebroto, 1997: hal. 2-11). Sebuah produk yang dirancang untuk memberikan aspek teknisfungsional yang memiliki nilai tambah tinggi, bisa jadi akan kedodoran pada saat sampai ke tahap komersialisasi karena tidak dikemas (packaging) secara baik dan dipikirkan langkah-langkah purna jualnya.

Perancangan produk pada dasarnya merupakan sebuah langkah strategis untuk bisa menghasilkan produk-produk industri yang secara komersial harus mampu dicapai guna menghasilkan laju pengembalian modal (rate of investment). Hal ini perlu disadari benar, karena permasalahan yang dihadapi oleh industri bukan sekedar mengembangkan ide, kreativitas maupun inovasi produk tetapi juga harus mampu menjaga aliran uang (cash flow) dari apa-apa yang dihasilkan melalui proses nilai tambah dalam aktivitas produksinya. Ukuran sukses sebuah rancangan produk tidak hanya dilihat dari aspek teknis semata, melainkan juga harus memenuhi kriteria sukses dalam hal nilai tambah ekonomis-nya. Analisa dan evaluasi yang didasarkan pada metode pendekatan tekno-ekonomis tentu saja sangat diperlukan untuk memberikan semacam jaminan agar sebuah rancangan produk mampu memenuhi harapan konsumen dan sekaligus juga produsen. Analisa dan evaluasi teknis diarahkan terutama dalam hal meningkatkan derajat kualitas dan reliabilitas performans dari produk guna menghasilkan fungsi-fungsi (spesifikasi teknis) yang diharapkan; sedangkan analisa dan evaluasi ekonomis --- melalui langkah value analysis/engineering, sebagai misal --- akan menghasilkan langkah-langkah efisiensi biaya (costs reduction program) guna menghasilkan produk yang bernilai komersial dan berdaya-saing kuat.

Aktivitas perancangan produk secara umum (generic) akan diawali dengan tahapan identifikasi dan formulasi (mission statement) tentang segala potensi teknologi, baik berupa teknologi produk maupun teknologi proses, yang dimiliki serta target pasar yang ingin dipuaskan (Ulrich, 2000: hal. 14-23). Selanjutnya diperlukan penyusunan sebuah konsep produk --- bisa berupa produk baru maupun produk lama yang akan dimodifikasikan menjadi sebuah produk “baru” --- yang mencoba mewujudkan ide ataupun gagasan yang masih bersifat abstraktif menjadi sebuah rancangan (system & detail design) yang mampu memberikan gambaran lebih jelas mengenai bentuk maupun penampilan yang diinginkan untuk memenuhi kebutuhan pasar (demand pull) atau dilatar-belakangi oleh dorongan inovasi teknologi (market push). Dalam hal ini ada dua macam (sifat) rancangan yang harus dikerjakan secara terintegrasi didalam , yaitu

berupa rancangan teknik/rekayasa (engineering design) dan rancangan industrial (industrial design).

Rancangan teknik/rekayasa (engineering design) dari sebuah produk akan terkait dengan semua analisis dan evaluasi yang terutama menyangkut teknologi produk seperti pemilihan serta perhitungan kekuatan material, bentuk, dimensi geometris, toleransi, dan standard kualitas yang harus dicapai. Semua analisa perhitungan yang dilakukan tersebut akan sangat menentukan derajat kualitas dan reliabilitas produk guna memenuhi tuntutan fungsi dan spesifikasi teknis (core component) yang diharapkan. Disisi lain rancangan industrial (industrial design) akan sangat berpengaruh secara signifikan didalam memberikan “sense of attractiveness”, estetika keindahan, serta berbagai macam pertimbangan yang terkait dengan teknologi proses guna menghasilkan efisiensi ongkos produksi yang berdaya saing tinggi. Rancangan industrial dari sebuah produk terutama sekali akan difokuskan pada komponen kemasan (packaging component) seperti kualitas & reliabilitas, model/style, harga produk, pembungkus/kemasan (packaging), merk dagang (brand name); dan komponen pelayanan penunjang (supporting services component) seperti pelayanan purna jual (after sales services), warranty, ketersediaan suku cadang, perbaikan & perawatan, dan sebagainya. Disisi lain rancangan industrial juga akan memberikan sentuhan-sentuhan ergonomis yang berkaitan dengan keselamatan, keamanan, kenyamanan dan kelaikan operasional dari sebuah produk.

Kesimpulan

Dengan adanya pembahasan di atas dapat dirangkum sebagai bentuk penjelasan yang lebih diamana sebuah perusahaan untuk melakukan suatu proses produksi yang berkualitas tanpa perlu mengeluarkan biaya yang cukup tinggi harus setidaknya bisa mengimplementasikan Strategi Supply Chain Management dalam perusahaan tersebut.

Didalam strategi supply chain management terdapat strategi yang disebut sebagai strategi postponement, strategi yang bertujuan untuk menunda beberapa aktivitas dalam *supply chain* sampai *customer demand* diketahui, dengan tujuan untuk menjaga adanya *cost* karena penumpukan inventory dan juga meningkatkan respons terhadap permintaan customer, dimana didalamnya terdapat 4 jenis strategi yang digunakan dalam supply chain, strategi tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Purchasing postponement
2. Manufacturing Postponement
3. Logistic Postponement.
4. Modularity Product Design

Selain itu kualitas dari produk sangatlah penting untuk diperhatikan dengan adanya strategi perusahaan yang menggunakan strategi Supply Chain Management perusahaan bisa mengontrol penjaminan kualitas produk dari perusahaan. Mengapa sebabnya disini strategi supply chain management diguunakan sebagai pengontrol jalannya suatu proses produksi.

Di era globalisasi seperti saat ini para konsumen lebih memilih sebuah produk yang berkualitas juga dalam packaging sangatlah berpengaruh dalam pemasaran sebuah produk..

Daftar Pustaka

Zabidi, Y. (2001). Supply chain management: Teknik terbaru dalam mengelola aliran material/produk dan informasi dalam memenangkan persaingan. *Jurnal Nasional. Surabaya: Institut Teknologi Surabaya*.

https://dazzdays.wordpress.com/2009/11/01/strategy-mass-customization-postponement-modular-product/

Wignjosoebroto, S. (2000, September). Evaluasi Ergonomis Dalam Proses Perancangan Produk. In *Surabaya: Proceeding Seminar Nasional Ergonomi, Jurusan TI–ITS*.

Eilers, F. J., Obon, F., & Jebarus, E. (2001). *Berkomunikasi dalam masyarakat: pengantar komunikasi sosial*. Nusa Indah.

Levi, D. S., Kaminsky, P., & Levi, E. S. (2003). *Designing and managing the supply chain: Concepts, strategies, and case studies*. McGraw-Hill.

Agus Widyart, *Peran Supply Chain Management Dalam Sistem Produksi Dan Operasi Perusahaan* : 2012, 91-98.

Sri Padmantyo, *Jurnal Peranan Manajemen Rantai Pasokan Terhadap Kualitas Produk Dan Efisiensi Distribusi*,

Produk, K. K. K. (2013). Analisa Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Loyalitas melalui Kepuasan Sebagai Variabel Intervening Pada Pelanggan Restoran Por Kee Surabaya. *Jurnal Manajemen Pemasaran*, *1*(2), 1-8.