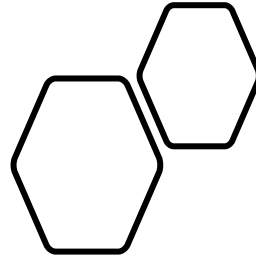


PERANCANGAN PRODUK BARU DALAM PERSPEKTIF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

Pendahuluan



Dalam perspektif supply chain, **perancangan produk baru** adalah salah satu fungsi vital yang sejajar dengan fungsi-fungsi lain seperti pengadaan material, produksi dan distribusi

Pendahuluan

Menurut Fisher (1997), fungsi supply chain pada dasarnya bisa dibedakan menjadi fungsi fisik dan fungsi mediasi pasar.

- Fungsi Fisik

Kegiatan seperti pengadaan material, produksi, pergudangan, dan pengiriman

- Fungsi mediasi pasar

Aktivitas riset pasar, perancangan produk, dan pelayanan purna jual.

- Kedua aktivitas ini membawa implikasi biaya-biaya yang berbeda.

- Kegiatan fisik mengakibatkan biaya gudang, biaya produksi, biaya pengiriman dan sebagainya.

- Kegiatan mediasi pasar mengakibatkan biaya-biaya riset pasar, perancangan produk, biaya kelebihan atau kekurangan produk akibat kesalahan meramalkan permintaan.

Pendahuluan

- **Perancangan produk baru termasuk dalam kelompok fungsi mediasi pasar** Bersama aktivitas riset pasar dan pelayanan purna jual.
- **Perancangan produk baru adalah upaya untuk mengakomodasi aspirasi pelanggan** sehingga produk yang dihasilkan akan sesuai dengan yang diinginkan.

Pendahuluan

- **Keinginan pelanggan** yang beragam dan persaingan yang semakin ketat mendorong perusahaan untuk semakin **inovatif dalam menciptakan produk baru**.
- Sekitar 40% pendapatan (*revenue*) perusahaan dewasa ini berasal dari produk-produk baru yang diluncurkan setahun sebelumnya.

Pendahuluan

- Selera konsumen yang dinamis disertai kemampuan supply chain untuk mengantisipasinya mengakibatkan siklus hidup produk-produk inovatif menjadi semakin pendek.
- Beberapa tahun yang lalu, suatu model kamera digital bisa bertaham selama 10 – 12 bulan di pasar sebelum digantikan oleh model-model yang lain. Dewasa ini, siklus tersebut berkurang hingga sampai 2 – 3 bulan saja.

Produk Fungsional dan Produk Inovatif

- Produk fungsional adalah **produk dengan konfigurasi standar dan siklus hidup panjang**. Produk fungsional biasanya memiliki sedikit variasi. Kebutuhan pelanggan dari waktu ke waktu relatif tidak berubah.
- Produk inovatif memiliki **variasi sampai ratusan atau ribuan**. Tiap produk hanya akan bertahan sebentar di pasar dan akan digantikan oleh variasi produk lain yang baru dikembangkan.

Produk Fungsional dan Produk Inovatif

- Pengembangan produk menjadi isu penting pada produk-produk inovatif, tetapi tidak terlalu penting pada produk-produk fungsional.
- Namun produk-produk fungsional pun dewasa ini banyak yang berubah kearah produk inovatif.

Produk Fungsional dan Produk Inovatif

- Sebagai **contoh**, produk-produk seperti **pasta gigi dan sabun cuci** sebenarnya tergolong **produk-produk fungsional**, namun **persaingan yang ketat** mendorong para produsen untuk berlomba-lomba **melakukan inovasi** untuk menguasai pangsa pasar yang lebih luas dan meningkatkan volume penjualan.

Produk Fungsional dan Produk Inovatif

- **Siklus hidup produk** yang semakin pendek membawa banyak **implikasi terhadap bagaimana perusahaan bersaing** di pasar serta bagaimana mereka harus mengelola aktivitas-aktivitas supply chain.

Produk Fungsional dan Produk Inovatif

Tabel 1 Perbedaan karakteristik produk fungsional dan inovatif

Aspek	Fungsional	Inovatif
Siklus hidup	Panjang, bisa lebih dari 2 tahun	Pendek, antara 3 bulan sampai 1 tahun
Variasi per kategori	Sedikit, 10 – 20 variasi	Banyak, bisa mencapai ribuan
Volume per SKU	Tinggi	rendah
Peramalan permintaan	Relatif mudah, akurasi tinggi	Sangat sulit, kesalahan ramalan tinggi
Tingkat kekurangan produk (stockout rate)	Hanya 1% - 2%	Bisa sampai 10% - 40%
Kelebihan persediaan di akhir musim jual	Jarang karena musim jual sangat panjang	Sering terjadi
Biaya penurunan harga jual (markdown)	Mendekati 0%	10 – 25%
Marjin keuntungan per unit yang terjual dengan harga normal	Rendah	tinggi

Time to Market sebagai Faktor Keunggulan Bersaing

- Bagi perusahaan yang menangani produk-produk inovatif, kecepatan meluncurkan rancangan-rancangan yang baru sangatlah penting.
- Time to market adalah waktu antara gagasan perancangan produk baru dimulai sampai produk tersebut dipasarkan.

Time to Market sebagai Faktor Keunggulan Bersaing

- Proses merancang produk baru harus melalui berbagai fase kegiatan dan masing-masing kegiatan tersebut tentunya memakan waktu dan biaya.
- Proses dari pencarian ide sampai rancangan siap diluncurkan bisa cukup lama dan di dalamnya sering kali terjadi pengulangan – pengulangan untuk menyesuaikan rancangan dengan informasi-informasi terbaru yang diperoleh tim perancang.

Time to Market sebagai Faktor Keunggulan Bersaing

Fase-fase kegiatan dalam perancangan produk baru, secara umum, adalah:

1. Idea generation
2. Business / technical assessment
3. Product concept
4. Product engineering & design
5. Prototype design
6. Test and pilot production
7. Manufacturing ramp up
8. Launch

Menurut Prasnikar & Skerlj (2004), waktu antara pencarian ide sampai obat bisa diluncurkan ke pasar bisa mencapai sekitar 60 bulan.

Time to Market sebagai Faktor Keunggulan Bersaing

Banyak cara yang bisa dilakukan perusahaan untuk memperpendek time to market. Beberapa diantaranya adalah:

1. Keterlibatan banyak pihak mulai dari wakil-wakil bagian (fungsional) di dalam perusahaan maupun pihak luar seperti supplier dan pelanggan,
2. Manajemen proyek yang bagus,
3. Tim perancangan produk yang solid, dinamis, dan enerjik, serta
4. Teknologi yang mendukung.

Time to Market sebagai Faktor Keunggulan Bersaing

- **Untuk mengurangi pengulangan-pengulangan proses yang mahal dan lama,**
 - ▣ **berbagai aktivitas yang terkait dengan perancangan dan peluncuran produk baru dikerjakan lebih dini sehingga muncul istilah concurrent engineering**

Time to Market sebagai Faktor Keunggulan Bersaing

- **Concurrent engineering.**
 - Praktek melibatkan fungsi-fungsi lain sejak dini dalam perancangan produk serta
 - Secara simultan melakukan kegiatan perancangan produk yang tadinya dikerjakan secara sequensial

Keterlibatan supplier dalam perancangan produk baru

- Pihak-pihak di luar perusahaan pun sering kali perlu dilibatkan dalam perancangan produk baru.
- Dewasa ini, banyak perusahaan yang melibatkan supplier dalam perancangan produk baru. Mereka diperlukan untuk memberikan masukan tentang material apa yang cocok untuk suatu rancangan produk baru dan apakah supplier tersebut nantinya bisa memasok material yang dibutuhkan.
- Salah satu perusahaan yang banyak melibatkan supplier dalam perancangan produk baru adalah General Motors (GM). Keterlibatan supplier-supplier kunci mereka merupakan salah satu kontributor bagi suksesnya GM mereduksi waktu pengembangan produk dari 60 bulan pada tahun 1996 menjadi hanya 18 bulan pada tahun 2003 (Gutmann 2003).

Keterlibatan supplier dalam perancangan produk baru

- Beberapa manfaat yang bisa diperoleh dengan melibatkan supplier antara lain
 - penghematan biaya material,
 - peningkatan kualitas dan kecocokan material dengan rancangan yang dibuat,
 - serta pengurangan waktu perancangan maupun waktu manufaktur

Keterlibatan supplier dalam perancangan produk baru

- **Tidak semua supplier perlu dilibatkan secara dini dalam perancangan produk baru.**
- **Kriteria penentuan supplier yang akan dilibatkan di perancangan produk**
 - **Supplier-supplier untuk item-item yang kompleks** dan supplier-supplier kritis perlu **dilibatkan sejak awal**,
 - Supplier perlu dilibatkan lebih awal **apabila mereka punya keahlian yang bisa memberikan masukan-masukan yang berarti dalam pengembangan produk baru.**

Keterlibatan supplier dalam perancangan produk baru

- Sedangkan **supplier-supplier untuk material atau komponen yang sederhana** dan relative standard bisa **dilibatkan hanya pada fase-fase akhir** perancangan produk.
- Dengan mengetahui bahwa **integrasi supplier penting** dalam pengembangan produk-produk baru,
 - ▣ **perusahaan yang bersaing atas dasar inovasi juga perlu menggunakan sejumlah kriteria lain dalam pemilihan supplier**

Keterlibatan supplier dalam perancangan produk baru

Kriteria yang dapat digunakan untuk memilih supplier

1. **Kemampuan dan kemauan mereka untuk berpartisipasi** dalam proses perancangan termasuk untuk mencapai kesepakatan tentang isu-isu hak kekayaan intelektual dan hal-hal lain yang bersifat rahasia
2. **Kemauan mereka untuk memberikan komitmen waktu, tenaga maupun sumber daya** lain yang diperlukan dalam perancangan produk baru

Dampak financial keterlambatan peluncuran produk baru

Keterlambatan dalam meluncurkan produk baru ke pasar bisa membawa banyak dampak negatif.

- Pertama, pesaing mungkin juga meluncurkan produk baru dan bisa merebut pangsa pasar lebih awal.
- Kedua, perpanjangan waktu dalam merancang produk baru bisa mengakibatkan cost overrun yang besar.
 - Akibatnya, perusahaan bukan hanya terlambat mendapatkan pemasukan (*revenue*) dari produk baru tersebut, melainkan juga harus menutupi biaya pengembangan yang lebih besar.
 - Keterlambatan dalam meluncurkan produk ke pasar berakibat cukup besar terhadap keterlambatan perusahaan mencapai kondisi *breakeven point*.

Design for SCM

Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam merancang produk baru:

1. Kemudahan untuk diproduksi,
2. Kelayakan jual,
3. Biaya
4. Waktu pengembangan rancangan tersebut,
5. Aspek lingkungan dan
6. Aspek-aspek supply chain management

Design for SCM

Rancangan produk yang mempertimbangkan supply chain management dinamakan *design for SCM*.

1. Secara umum design for SCM mempertimbangkan hal-hal seperti:
2. Kemudahan untuk menyimpan, mengirim, dan mengembalikan produk tersebut.
3. Fleksibilitas rancangan terhadap perubahan permintaan pelanggan.
4. Modularity: banyaknya komponen atau modul yang sama yang bisa digunakan untuk membuat produk akhir yang berbeda.
5. Aspek lokalisasi: rancangan yang memperhatikan bisa tidaknya sebagian kegiatan perakitan akhir (finalisasi) dilakukan di area pemasaran.
6. Reuseability dari rancangan
7. Rancangan yang mendukung mass customization