Pertemuan ke 3

### Pemetaan Keberagaman Produk dan Jasa

Salah satu peluang pasar dapat dilihat dengan cara mengamati konsumen, focus pengamatannya meliputi :

* Barang dan jasa apa yang paling dibutuhkan konsumen ?
* Berapa banyak yang mereka butuhkan ?
* Kualitas yang mana yang paling tepat ?
* Berapa banyaknya ?

Cara dalam merekayasa produk barang dan jasa agar diminati oleh konsumen, diantaranya

* Jenis-jenisnya diperbarui
* Kualitasnya dibeda-bedakan dan ditingkatkan
* Model dan desainnya bermacam-macam dan dibedakan
* Kemasan, warna, bentuk, ukuran, standart, merek dibuat sedmikian rupa sehingga lebih menarik.

Pengembangan produk merupakan rangkaian aktivitas yang dimulai dengan analisa perpepsi dan peluang. Pengembangan produk merupakan aktivitas lintas disiplin yang membutuhkan kontribusi dari hampir semua fungsi yang ada di perusahaan, namun tiga fungsi yang selalu paling penting bagi proyek pengembangan produk, diantaranya :

1. Pemasaran

Fungsi pemasaran menjembatani interaksi antara perusahaan dengan pelanggan. Peranan lainnya adalah menfasilitasi proses identifikasi peluang produk, pendefinisian segmen pasar, dan identifikasi kebutuhan

pelanggan. Bagian pemasaran juga secara khusus merancang komunikasi antara perusahaan dengan pelanggan, menetapkan target harga dan merancang peluncuran serta promosi produk.

1. Perancangan (Desain)

Fungsi perancangan memegang peranan penting dalam mendefinisikan bentuk fisik produk agar dapat memenuhi kebutuhan pelanggan. Dalam konteks tersebut tugas bagian perancangan mencakup desain *engineering* (mekanik, elektrik, software, dan lain-lain) dan desain industri (estetika, ergonomics, *user interface*).

1. Manufaktur

Fungsi manufaktur terutama bertanggung jawab untuk merancang dan mengoperasikan sistem produksi pada proses produksi produk. Fungsi ini mencakup pembelian, instalasi, dan distribusi. Proses pengembangan produk dalam suatu perusahaan umumnya melalui 6 tahapan proses, yaitu sebagai berikut :

* 1. Fase 0 : Perencanaan Produk : Kegiatan perencanaan sering dirujuk sebagai “*zero fase”* karena kegiatan ini mendahului persetujuan proyek dan proses peluncuran pengembangan produk actual.
  2. Fase 1 : Pengembangan Konsep : Pada fase pengembangan konsep, kebutuhan pasar target diidentifikasi, alternative konsep-konsep produk dibangkitkan dan dieveluasi, dan satu atau lebih konsep dipilih untuk pengembangan dan percobaan lebih jauh.
  3. Fase 2 : Perancangan Tingkat Sistem : Fase perancangan tingkat sistem mencakup definisi arsitektur produk dan uraian produk menjadi subsistem-subsistem serta komponen-komponen.
  4. Fase 3 : Perancangan Detail : Fase perancangan detail mencakup spesifikasi lengkap dari bentuk, material, dan toleransi-toleransi dari seluruh komponen unik pada produk dan identifikasi seluruh komponen standar yang dibeli dari pemasok.
  5. Fase 4 : Pengujian dan Perbaikan : Fase pengujian dan perbaikan melibatkan konstruksi dan evaluasi dari bermacam-macam versi produksi awal produk.
  6. Fase 5 : Produksi Awal : Pada fase produksi awal, produk dibuat dengan menggunakan sistem produksi yang sesungguhnya. Tujuan dari produksi awal ini adalah untuk melatih tenaga kerja dalam memecahkan permasalahan yang timbul pada proses produksi sesungguhnya. Peralihan dari produksi awal menjadi produksi sesungguhnya biasanya tahap demi tahap. Pada beberapa titik pada masa peralihan ini, produk diluncurkan dan mulai disediakan untuk didistribusikan.

### Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Desain Produk

Faktor-faktor yang mempengaruhi desain produk adalah sebagai berikut :

### Fungsi Produk

Setiap produk yang akan dihasilkan mempunyai fungsi atau kegunaan yang berbeda, hal ini tergantung untuk keperluan apa produk itu dibuat. Dengan demikian bahwa desain produk itu berhubungan bentuk dan fungsi dari suatu produk.

### Standar dan Spesifikasi Desain

Dalam hal spesifikasi dan standar desain suatu produk akan terlihat dari :

* 1. Sambungan-sambungan

Dalam hal ini perusahaan harus merencanakan bagaimana menyambung bagian-bagian supaya tidak terlihat ada bagian yang kosong.

* 1. Bagian

Bagian ini berfungsi untuk menyesuaikan ukuran keserasian desain disambung dengan bagian lainnya, sehingga apabila disatukan menjadi satu kesatuan yang kuat

* 1. Bentuk

Pada waktu mendesain bentuk perlu diperhatikan mengenai keindahan dengan penyesuaian menurut fungsi dan kegunaannya.

* 1. Ukuran

Yaitu merencanakan ukuran yang seimbang dari bagian – bagian produk secara keseluruhan.

* 1. Mutu

Mutu suatu produk harus disesuaikan menurut fungsi produk tersebut, apabila akan digunakan dalam jangka waktu lama, maka mutu produk tersebut harus tinggi bila dibandingkan dengan produk yang akan digunakan dalam jangka waktu yang pendek.

* 1. Bahan

Apabila produk yang akan digunakan ingin mempunyai mutu yang baik, maka bahan yang dipergunakan pun harus dapat menunjang agar semua yang diharapkan dapat terwujud dan pelanggan merasakan kepuasan tersendiri.

* 1. Warna

Warna mempunyai arti tersendiri bagi konsumen, karena tiap orang mempunyai ciri dan kesukaan yang khas terhadap warna tertentu. Dan hal inilah yang harus dicermati oleh perusahaan agar dapat bersaing dengan perusahaan lain yang sejenis.

### Tanggungjawab Produk

Salah satu tanggung jawab dari produsen sebagai pembuat produk kepada konsumen akan keselamatan dan kenyamanan pemakai produk tersebut. Oleh karena itu faktor ini menjadi sangat penting untuk dipertimbangkan oleh perusahaan pada waktu mendesain produk tersebut.

### Harga dan Volume

Harga dihubungkan dengan jumlah produk yang akan dibuat, untuk produk yang akan dibuat berdasarkan pesanan biasanya harga jualnya akan berbeda dengan produk yang dibuat untuk dipasarkan kepada konsumen luas yang harganya relatif lebih murah sehingga desain produknya akan berbeda pula.

### Prototype

Prototype merupakan model produk yang pertama yang akan dibuat, prototype ini memperlihatkan bentuk serta fungsi yang sebenarnya, sehingga sebelum perusahaan memproduksi maka prototype diusahakan untuk dibuat terlebih dahulu.

Dari pengujian prototype tersebut, apabila lulus uji coba mungkin memberikan gambaran mengenai perubahan-perubahan yang perlu

dilakukan serta sebagai informasi dalam penyusunan terakhir desain produk.

### Proses Kerja Pembuatan Prototype

Rancangan proses harus didefinisikan terlebih dahulu dengan cermat karena rancangan proses ini memiliki dampak berjangka panjang terhadap kinerja proses, termasuk efesiensi, evektifitas, dan produktivitas sistem. Namun demikian, desain proses ini harus singkron dengan tipe produk atau jasa yang akan dihasilkan. Desain produk (*Product Design*) menetapkan jenis bahan yang lebih baik digunakan untuk membuat suatu produk, menentukan standar dan batas toleransi serta dimensinya, menggambarkan penampilan produk, sekaligus menetapkan standar kinerja produk yang bersangkutan.

Desain jasa (*Service Design*) menetapkan bentuk penampilan fisik, gaya, manfaat kenikmatan, dan manfaat psikollogis yang akan diterima oeh pelanggan yang memakai jasa yang bersangkutan. Dengan keadaan dan sifat seperti yang dikemukakan di atas, suatu desain akan memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap mutu suatu produk atau jasa.

Agar suatu proses desain efektif, dapat dilakukan hal-hal sebagai berikut:

* 1. Selaraskan karakteristik produk atau jasa dengan persyaratan kebutuhan pelanggan.
  2. Penuhi persyaratan kebutuhan pelanggan secara paling sederhana dan murah.
  3. Kurangi waktu yang diperlukan untuk mendesain suatu produk atau jasa baru.
  4. Perkecil revisi yang diperlukan untuk membuat suatu desain yang dapat dikerjakan (Russel dan Tailor 2000).

### Strategi Proses Desain

Dilihat dari sudut strategis, desain mendefinisikan pelanggan sasaran perusahaan dan juga perusahaan pesaingnya. Untuk dapat menhasilkan desain yang baik, desain harus memaksimalkan pemanfaatan kompetensi inti perusahaan. kompetensi ini pada dasarnya merupakan kapasitas atau

kemampuan personil perusahaan untuk melakukan sesuatu berdasarkan keahlian, pengetahuan, dan pengalaman yang dimilikinya.

Kemampuan personil perusahaan dapat dilihat menurut apa yang sekarang ini dikuasi dan diterapkan, kapasitas potensial yang dimiliki sekarang, dan kapasitas potensial di masa yang akan datang. Kapasitas itu merupakan wujud keseimbangan antara pemikiran kritis dan pemikiran bersifat membangun (yang memperhatikan kompleksitas pengolahan) serta tingkatan pengembangan dan aspirasi pribadi.

Teknik manufaktur merupakan ilmu yang berkaitan dengan produksi yang meliputi:

* Desain produk (perancangan produk);
* Desain proses produksi (perancangan proses produksi)
* Manajemen produksi pengelolaan sistem manufaktur (Laksana, 2016)

### Tahapan Kegiatan Desain Produk

Dalam merencanakan suatu produk, seorang product designer harus melakukan tahapan – tahapan sebagai berikut :

* 1. Memformulasikan hasil marketing research

Adapun yang menjadi titik tolak dalam tahapan kegiatan Desain Produk adalah riset pemasaran. Untuk mengetahui produk yang diinginkan pelanggan, product designer dapat memperoleh data dari riset pemasaran yang langsung berhubungan dengan pelanggan. Riset ini dilakukan baik untuk produk yang betul – betul baru maupun untuk produk yang sudah ada.

Pengembangan suatu riset dalam perusahaan akan menghasilkan sebuah gagasan atau ide untuk membuat suatu produk, dimana ide tersebut diperoleh dari data yang didapatkan saat riset itu sendiri dilakukan.

* 1. Mempertimbangkan kemampuan fasilitas perusahaan

Untuk melaksanakan kegiatan pembuatan suatu produk, maka desainer harus mempertimbangkan kemampuan dari perusahaan itu sendiri, diantaranya : tenaga kerja, mesin – mesin, peralatan penunjang dan perkakas lainnya. Dalam membuat produk, desainer harus mempertimbangkan biaya yang seekonomis mungkin.

* 1. Membuat sketsa

Dalam membuat sketsa, bentuk dari produk yang akan dibuat akan terlihat jelas satu dengan yang lainnya. Sketsa tersebut dibuat untuk mempermudah dalam pembuatan gambar kerja ( blue Print ), sketsa dari masing – masing produk walaupun sketsa ini tidak menunjukan ukuran – ukuran yang sebenarnya, tapi dapat terlihat dal skala perbandingan.

* 1. Membuat gambar kerja

Pembuatan gambar kerja ini adalah merupakan tahap akhir dalam kegiatan Desain Produk, dimana dalam gambar kerja ini dapat digambarkan bentuk dan ukuran yang sebenarnya dengan skala yang diperkecil. Selain itu, dalam gambar kerja juga diperlihatkan bahan – bahan yang akan dipergunakan dalam pembuatan produk tersebut. Setelah gambar kerja tersebut selesai dirancang, kemudian diserahkan kepada pelaksana kegiatan untuk segera dipelajari dan dikerjakan lebih lanjut cara proses produksinya.