

# PROTOTYPE

## Tujuan Pembelajaran:

Setelah mempelajari materi ini diharapkan siswa dapat:

1. Menjelaskan konsep desain produk kreatif
2. Menganalisis alur dan proses kerja pembuatan *prototype/model* produk Kreatif
3. Menganalisis proses kerja *prototype/model* produk kreatif
4. Membuat desain (rancangan) produk kreatif
5. Membuat alur dan proses kerja pembuatan *prototype/model* produk kreatif
6. Membuat *prototype/* model produk kreatif
7. Membuat kemasan dan merek (*brand*) produk kreatif
8. Menentukan proses kerja pembuatan *prototype* produk barang/jasa
9. Memproses kerja pembuatan *prototype* produk barang/jasa
10. Melaksanakan pembuatan alur proses kerja pembuatan *prototype* produk barang/jasa
11. Mengontrol hasil pembuatan alur proses kerja pembuatan *prototype* produk barang/jasa

## 1. Prototype dan Pembuatan Produk Kreatif

### A. Pengertian Desain Produk

Desain Produk merupakan terjemahan dari *Industrial Design*. Desain produk bisa disebut juga dengan desain kemasan yaitu sebuah ide, Pengembangan konsep, Pengujian, dan Pelaksanaan manufaktur atau jasa.

Desain Produk adalah sebagai alat manajemen untuk menterjemahkan hasil kegiatan penelitian dan pengembangan yang dilakukan sebelum menjadi rancangan yang nyata yang akan diproduksi dan dijual dengan menghasilkan laba.

Pengertian desain dikemukakan oleh W. J Stanton (1981), yang telah diterjemahkan oleh **DR. Buchori Alma** dalam bukunya manajemen pemasaran dan pemasaran jasa, yaitu : "*Yang dikatakan produk adalah seperangkat atribut baik berwujud maupun tidak berwujud, Termasuk didalamnya masalah warna, Harga nama baik perusahaan, Nama baik toko yang menjual, dan pelayanan pabrik serta pelayanan pengencer yang diterima pembeli guna memuaskan keinginan.*" **Bagian-bagian desain produk**

Pada dasarnya desain produk terbagi menjadi dua bagian yaitu :

- 1) Mendesain produk yang benar - benar baru. yaitu membuat rancangan dan sketsa baru yang belum pernah ada pada desain sebelumnya.
- 2) Mendesain atau memodifikasi produk yang sudah ada (*redesign*) atau melakukan

pengembangan terhadap desain produk yang sudah ada.

## **B. Maksud dan Tujuan Desain Produk**

Desain produk mempunyai maksud dan tujuan untuk membantu perusahaan dalam menciptakan dan mengembangkan produk baru atau untuk menjamin hasil produksi yang sesuai dengan keinginan pelanggan.

Manfaat dari desain produk antara lain:

- 1) Menghindari kegagalan - kegagalan yang mungkin terjadi dalam pembuatan suatu produk
- 2) Memilih metode yang paling baik dan ekonomis dalam pembuatan produk
- 3) Menentukan standarisasi atau spesifikasi produk yang dibuat
- 4) Menghitung biaya dan menentukan harga produk yang dibuat
- 5) Mengetahui kelayakan produk tersebut apakah sudah memenuhi persyaratan atau masih perlu perbaikan kembali

Tujuan desain produk antara lain:

- a. Sebagai identitas/merk dari suatu produk;
- b. Untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi dan mempunyai nilai jual yang tinggi;
- c. Untuk menghasilkan produk yang trend pada masanya;
- d. Untuk membuat produk dengan biaya seminimal mungkin dalam penggunaan bahan baku dan biaya - biaya dengan tanpa mengurangi nilai jual produk tersebut.

### **C. Fungsi Desain Produk**

Sedangkan fungsi dari desain produk adalah:

- Identitas dari produk itu sendiri,
- Sebagai pelindung produk, dan
- Penambah nilai jual produk.

### **D. Kemasan Produk**

Kemasan merupakan desain kreatif yang mengaitkan bentuk, struktur, material, warna, citra, tipografi dan elemen-elemen desain dengan informasi produk agar produk dapat dipasarkan. Kemasan digunakan untuk membungkus, melindungi, mengirim, mengeluarkan, menyimpan, mengidentifikasi dan membedakan sebuah produk di pasar (Klimchuk dan Krasovec, 2006:33).



Gambar kemasan produk

Kemasan yang dirancang dengan baik dapat membangun ekuitas merek dan mendorong penjualan. Kemasan sebagai bagian pertama produk yang dihadapi pembeli dan mampu menarik atau menyingkirkan pembeli. Pengemasan suatu produk biasanya dilakukan oleh produsen untuk dapat merebut minat

konsumen terhadap pembelian barang. Produsen berusaha memberikan kesan yang baik pada kemasan produknya dan menciptakan model kemasan baru yang berbeda dengan produsen lain yang memproduksi produk-produk sejenis dalam pasar yang sama.

### **E. Fungsi Kemasan Produk**

Perusahaan sangat memperhatikan pembungkus suatu barang sebab mereka menganggap bahwa fungsi kemasan tidak hanya sebagai pembungkus, tetapi jauh lebih luas dari pada itu. Simamora (2007) mengemukakan pengemasan mempunyai dua fungsi yaitu:

a. Fungsi Protektif

Berkenaan dengan proteksi produk, perbedaan iklim, prasarana transportasi, dan saluran distribusi yang semua berimbas pada pengemasan. Dengan pengemasan protektif, para konsumen tidak perlu harus menanggung risiko pembelian produk rusak atau cacat.

b. Fungsi Promosional

Peran kemasan pada umumnya dibatasi pada perlindungan produk. Namun kemasan juga digunakan sebagai sarana promosional. Menyangkut promosi, perusahaan mempertimbangkan preferensi konsumen menyangkut warna, ukuran, dan penampilan.

Selain berfungsi sebagai media pemasaran, kemasan juga memiliki beberapa fungsi lain, yaitu sebagai berikut:

1) Pelindung produk.

Salah satu fungsi dasar kemasan adalah untuk mengurangi terjadinya kehancuran, busuk, atau kehilangan melalui pencurian atau kesalahan penempatan.

2) Memperkuat citra produk.

Kemasan memberikan cara yang menarik untuk menarik perhatian kepada sebuah produk.

3) Kombinasi dari keduanya, marketing dan Logistik dimana kemasan menjual produk dengan menarik perhatian dan mengkomunikasikannya.

## F. Tujuan Kemasan Produk

Menurut Louw dan Kimber (2007), tujuan dari kemasan dan pelabelan kemasan antara lain:

- 1) **Physical Production.** Melindungi objek dari suhu, getaran, guncangan, tekanan dan sebagainya.
- 2) **Barrier Protection.** Melindungi dari hambatan oksigen uap air, debu, dan sebagainya.
- 3) **Containment or Agglomeration.** Benda-benda kecil biasanya dikelompokkan bersama dalam satu paket untuk efisiensi transportasi dan penanganan.
- 4) **Information Transmission.** Informasi tentang cara menggunakan transportasi, daur ulang, atau membuang paket produk yang sering terdapat pada kemasan atau label.
- 5) **Reducing Theft.** Kemasan yang tidak dapat ditutup kembali atau akan rusak secara fisik (menunjukkan tanda-tanda pembukaan) sangat membantu dalam pencegahan pencurian. Paket juga termasuk memberikan kesempatan sebagai perangkat anti-pencurian.
- 6) **Convenience.** Fitur yang menambah kenyamanan dalam distribusi, penanganan, penjualan, tampilan, pembukaan, kembali penutup, penggunaan dan digunakan kembali.
- 7) **Marketing.** Kemasan dan label dapat digunakan oleh pemasar untuk mendorong calon pembeli untuk membeli produk.

## G. Klasifikasi Kemasan

Kemasan dapat digolongkan atas beberapa hal antara lain :

1. Berdasarkan frekuensi dari pemakaian
  - a. Kemasan sekali pakai (*disposable*)

Kemasan sekali pakai (*disposable*) yaitu kemasan yang langsung dibuang setelah dipakai. Contoh bungkus plastik untuk es, bungkus dari daun-daunan, kotak karton lipat minuman sari buah.
  - b. Kemasan yang dapat dipakai berulang kali (*multitrip*)

Kemasan yang dapat dipakai berulang kali (*multitrip*) seperti: botol minuman, botol kecap, botol sirup.

- c. Kemasan atau wadah yang tidak dibuang atau dikembalikan oleh konsumen (*semi disposable*)

Wadah-wadah tersebut biasanya digunakan untuk kepentingan lain di rumah konsumen, misalnya botol air mineral yaitu untuk tempat air minum di rumah, kaleng susu untuk tempat gula, dan lain-lain. Penggunaan kemasan untuk kepentingan ini berhubungan dengan tingkat toksikasi.

## 2. Berdasarkan struktur sistem kemas

Klasifikasi kemasan berdasarkan kontak produk dengan kemasan atau berdasarkan letak suatu bahan kemas di dalam sistem kemasan secara keseluruhan, dapat dibedakan atas :

- a. Kemasan primer

Kemasan primer yaitu kemasan yang langsung mewadahi atau membungkus bahan pangan. Misalnya kaleng susu, botol minuman, bungkus tempe.

- b. Kemasan sekunder

Kemasan sekunder fungsi utamanya melindungi kelompok-kelompok kemasan lain. Misalnya kotak karton untuk wadah susu dalam kaleng, kotak kayu untuk buah yang dibungkus, dan sebagainya.

- c. Kemasan tersier

Kemasan tersier yaitu kemasan untuk mengemas setelah kemasan primer dan sekunder. Kemasan ini digunakan untuk pelindung selama pengangkutan. Misalnya jeruk yang sudah dibungkus, dimasukkan ke dalam kardus kemudian dimasukkan ke dalam kotak dan setelah itu ke dalam peti kemas.

## 3. Sifat Kekakuan Bahan Kemasan

- a. Kemasan fleksibel

Kemasan fleksibel yaitu bahan kemasan yang mudah dilenturkan tanpa adanya retak atau patah, dan relatif tipis. Misalnya plastik, kertas dan foil.

- b. Kemasan kaku

Kemasan kaku yaitu bahan kemas yang bersifat keras, tidak tahan lenturan, patah bila dibengkokkan, relatif lebih tebal dari kemasan fleksibel. Misalnya kayu, gelas dan logam.

c. Kemasan semi kaku atau semi fleksibel

Kemasan semi kaku atau semi fleksibel yaitu bahan kemas yang memiliki sifat-sifat antara kemasan fleksibel dan kemasan kaku. Misalnya botol plastik dan wadah bahan yang berbentuk pasta.

4. Berdasarkan sifat perlindungan terhadap lingkungan

a. Kemasan hermetis (tahan uap dan gas)

Kemasan hermetis yaitu kemasan yang secara sempurna tidak dapat dilalui oleh gas, udara atau uap air sehingga kemasan ini tidak dapat dimasuki oleh bakteri, ragi dan debu. Wadah-wadah yang biasanya digunakan untuk pengemasan secara hermetis adalah kaleng dan botol gelas.

b. Kemasan tahan cahaya

Kemasan tahan cahaya yaitu wadah yang tidak bersifat transparan. Misalnya kemasan logam, kertas dan foil. Kemasan ini cocok untuk bahan pangan yang mengandung lemak dan vitamin yang tinggi, serta makanan hasil fermentasi.

c. Kemasan tahan suhu tinggi

Kemasan tahan suhu tinggi yaitu kemasan untuk bahan yang memerlukan proses pemanasan, pasteurisasi dan sterilisasi. Umumnya terbuat dari logam dan gelas.

5. Berdasarkan tingkat kesiapan pakai (Perakitan)

a. Wadah siap pakai

Wadah siap pakai yaitu bahan kemasan yang siap untuk diisi dengan bentuk yang telah sempurna sejak keluar dari pabrik. Contoh : botol, wadah kaleng dan sebagainya.

b. Wadah siap dirakit atau wadah lipatan

Wadah siap rakit yaitu kemasan yang masih memerlukan tahap perakitan sebelum diisi. Misalnya kaleng dalam bentuk lembaran (*flat*) dan silinder fleksibel, wadah yang terbuat dari kertas, foil atau plastik.

## **H. Jenis-Jenis Kemasan Produk**

Jenis-jenis kemasan yang tersedia saat ini adalah:

- 1) Kemasan Kertas
- 2) Kemasan Gelas
- 3) Kemasan Logam (Kaleng)
- 4) Kemasan Plastik
- 5) Komposit (Kertas/Plastik)
- 6) *Edible Packaging* (kemasan yang bersifat ramah lingkungan karena dapat dimakan)
- 7) *Biodegradable Packaging* (kemasan yang mampu didaur ulang secara alami oleh mikroba dalam tanah).

## **I. Syarat Kemasan Produk**

Dalam memilih bentuk dan bahan kemasan yang akan digunakan, maka diperlukan beberapa pertimbangan agar dapat berfungsi dengan baik. Pertimbangan tersebut antara lain :

- 1) Tidak beracun
- 2) Bahan kemasan tidak mengganggu kesehatan manusia baik secara langsung maupun tidak langsung, seperti kandungan Pb (timbal) yang bersifat racun bagi manusia.
- 3) Harus cocok dengan bahan yang dikemas
- 4) Kemasan yang dipilih harus cocok dengan produk yang dikemas, jika salah memilih bahan kemasan maka akan merugikan.
- 5) Sanitasi dan syarat-syarat kesehatan terjamin
- 6) Di samping bahan kemasan tidak beracun dan produk yang dikemas tidak menunjukkan kerusakan karena adanya mikroba, bahan kemasan juga tidak boleh digunakan bila dianggap tidak dapat menjamin sanitasi atau syarat-syarat kesehatan.
- 7) Dapat mencegah pemalsuan
- 8) Kemasan juga berfungsi sebagai pengaman dengan cara membuat kemasan yang khusus sehingga sulit untuk dipalsukan dan bila terjadi pemalsuan akan mudah dikenali.
- 9) Kemudahan membuka dan menutup

- 10) Pada umumnya konsumen akan memilih produk dengan kemasan yang mudah dibuka dan ditutup.
- 11) Kemudahan dan keamanan dalam mengeluarkan isi produk
- 12) Kemudahan dan keamanan dalam mengeluarkan isi perlu dipertimbangkan, sehingga isi kemasan dapat diambil dengan mudah dan aman.
- 13) Kemudahan pembuangan kemasan bekas
- 14) Pada umumnya kemasan bekas adalah sampah dan merupakan suatu masalah yang memerlukan biaya yang cukup besar untuk penanganannya,
- 15) Ukuran, bentuk dan berat
- 16) Ukuran kemasan berhubungan sangat erat dengan penanganan selanjutnya, baik dalam penyimpanan, transportasi, maupun sebagai alat untuk menarik perhatian konsumen.
- 17) Penampilan dan pencetakan
- 18) Kemasan harus memiliki penampilan yang menarik, baik dari segi bahan,
- 19) Estetika maupun dekorasi. Hal ini terkait selera masyarakat.
- 20) Syarat khusus
- 21) Selain syarat-syarat yang telah disampaikan di atas, masih ada syarat-syarat khusus yang perlu diperhatikan. Misalnya iklim daerah pemasaran yaitu tropis atau subtropis, kelembabannya, dan lain sebagainya.

## **J. Merancang Kemasan Produk**

Merancang atau mendesain sebuah kemasan produk tergantung pada tingkat kreativitas dari desainernya.

Beberapa hal tersebut antara lain:

a. Label harus mudah dimengerti

Label kemasan produk harus memuat kata-kata, kalimat, nama, logo dan gambar yang mudah dimengerti oleh konsumen.

b. Terdapat informasi yang relevan

Sebuah label harus memuat informasi yang relevan dan diperlukan. Hindari penulisan label dengan huruf yang susah dibaca dan berukuran kecil.

Selain itu ada beberapa hal yang wajib tercantum dalam sebuah label produk, antara lain:

- 1) Nama produk

Nama produk adalah nama dari produk kreatif yang akan dikemas dan dipasarkan.

- 2) Stempel atau Merk Dagang (*Trade mark*)  
Suatu usaha agar memiliki ciri khas haruslah memiliki stempel atau merk dagang (*trade mark*) yang unik.
- 3) Komposisi bahan baku yang digunakan  
Komposisi dari bahan bahan baku yang digunakan amat penting dijelaskan dalam label produk.
- 4) Netto atau Volume bersih  
Pengertian dari netto atau volume bersih adalah bobot atau volume sesungguhnya dari produk kreatif.
- 5) Nama produsen  
Pengertian dari nama produsen adalah nama perusahaan yang terlibat dalam pembuatan atau pengolahan produk kreatif tersebut.
- 6) Nama distributor  
Pengertian nama distributor adalah nama pihak-pihak tertentu yang terlibat dalam proses distribusi suatu produk kreatif.
- 7) Nomor registrasi atau ijin dari Dinas Kesehatan  
Sebuah nomor yang merupakan bukti otentik bahwa produk kreatif tersebut telah melalui proses pengujian dan dinyatakan aman untuk dikonsumsi atau digunakan.
- 8) Logo halal  
Sebuah logo yang dicantumkan dalam kemasan produk kreatif yang menyatakan halal untuk dikonsumsi.
- 9) Kode produksi  
Sebuah kode yang menyatakan kode produksi (*batch production*) dari produk kreatif. Kode produksi ini mencantumkan tanggal produksi berupa angka atau kode huruf yang menjelaskan tanggal pembuatan produk kreatif.
- 10) Waktu kadaluarsa  
Pengertian waktu kadaluarsa adalah keterangan yang menyatakan bahwa produk masih layak untuk dikonsumsi. Menurut Julianti dan Nurminah (2006), keterangan kadaluarsa dapat ditulis dengan mencantumkan tulisan:

- *Best before date*  
Artinya adalah produk masih dalam kondisi baik dan masih dapat dikonsumsi beberapa saat setelah melewati tanggal yang dicantumkan.
- *Use by date*  
Artinya adalah produk tidak dapat dikonsumsi jika melewati tanggal yang dicantumkan.

## **K. Standart Desain Kemasan Produk**

Menurut wikipedia, Standar Nasional Indonesia atau disingkat SNI adalah satu- satunya standar yang berlaku secara nasional di Indonesia. SNI dirumuskan oleh Panitia Teknis dan ditetapkan oleh Badan Standardisasi Nasional (BSN).

Sedangkan Badan Standardisasi Nasional (BSN) adalah sebuah badan yang membantu Presiden dalam menyelenggarakan pengembangan dan pembinaan di bidang standardisasi sesuai peraturan perundangan-undangan yang berlaku.

Standar Nasional Indonesia (SNI) berlaku di seluruh wilayah negara kesatuan Republik Indonesia (NKRI). SNI bersifat sukarela untuk dipakai dan ditetapkan oleh pelaku usaha sesuai dengan PP Nomor 102 tahun 2000.

## **L. Model Kemasan Produk Kreatif**

Model kemasan produk kreatif haruslah mendukung pemasaran sehingga calon konsumen mudah mengingat dengan produk dijual. Menurut Kotler (2003), terdapat enam faktor yang berpengaruh dalam menentukan kemasan produk antara lain:

- 1) Warna (colour)  
Konsumen melihat warna jauh lebih cepat daripada melihat bentuk atau ukuran. Fungsi warna selain untuk identifikasi, juga untuk mencitrakan produk dan meningkatkan daya beli.
- 2) Bahan (material)  
Terdapat beberapa macam bahan yang dapat digunakan sebagai kemasan produk. Misalnya kertas, plastik, aluminium foil, botol dan lain sebagainya.
- 3) Bentuk (form)

Bentuk yang sederhana, memiliki daya tarik dan keunikan akan mengundang minat konsumen untuk membeli produk.

4) Ukuran (size)

Ukuran kemasan sangat tergantung pada jenis produk, volume, luasan, tebal dan tipis kemasan.

5) Logo (brand)

Merk dagang sangat penting untuk meningkatkan simbol daya saing produk.

6) Topografi (text)

Topografi adalah muatan teks pada kemasan yang menyampaikan pesan untuk menjelaskan produk yang akan dijual.

## **2. Proses Kerja Pembuatan Prototype Produk**

### **A. Prototype**

Prototipe merupakan penafsiran produk yang dapat diklasifikasikan melalui dua dimensi yaitu dimensi yang pertama adalah tingkat dimana sebuah prototipe merupakan bentuk fisik. Dimensi kedua adalah tingkatan dimana sebuah prototipe merupakan prototipe yang menyeluruh. Prototipe yang menyeluruh mengimplementasikan sebagian besar atau semua atribut dari produk. Prototipe menyeluruh merupakan prototipe yang diberikan kepada pelanggan untuk mengidentifikasi kekurangan dari desain sebelum memutuskan diproduksi.

### **B. Tahapan – Tahapan Pembuatan Prototype Produk**

Setiap tahapan dalam proses pengembangan konsep melibatkan banyak bentuk model dan prototipe. Hal ini mencakup, antara lain model pembuktian konsep yang akan membantu tim pengembangan dalam menunjukkan kelayakan : model “hanya bentuk” dapat ditunjukkan pada pelanggan untuk mengevaluasi keergonomisan dan gaya, sedangkan model lembar kerja adalah untuk pilihan teknis.

Berikut tahapan prototype:

- 1) **Pendefinisian produk**  
merupakan penerjemahan konsep teknis yang berhubungan dengan kebutuhan dan perilaku konsumen kedalam bentuk perancangan termasuk aspek hukum produk dan aspek hukum yang melibatkan keamanan dan perlindungan terhadap konsumen.
- 2) **Working model**  
Working model tidak harus mempresentasikan fungsi produk secara keseluruhan dan dibuat pada skala yang seperlunya. Working model juga dibangun untuk menguji parameter fungsional dan membantu perancangan prototipe rekayasa.
- 3) **Prototipe rekayasa (engineering prototype)**  
Prototipe rekayasa ini dibuat untuk keperluan pengujian kinerja operasional dan kebutuhan rancangan sistem produksi.
- 4) **Prototipe produksi (production prototype)**

bentuknya dirancang dengan seluruh fungsi operasional untuk menentukan kebutuhan dan metode produksi dibangun pada skala sesungguhnya dan dapat menghasilkan data kinerja dan daya tahan produk dan *part*-nya.

5) Qualified production item

dibuat dalam skala penuh berfungsi secara penuh dan diproduksi pada tahap awal dalam jumlah kecil untuk memastikan produk memenuhi segala bentuk standar maupun peraturan yang diberlakukan terhadap produk tersebut biasanya untuk diuji-cobakan kepada umum.

6) Model

merupakan alat peraga yang mirip produk yang akan dibangun (*look-like-models*). Secara jelas menggambarkan bentuk dan penampilan produk baik dengan skala yang diperbesar, 1:1, atau diperkecil untuk memastikan produk yang akan dibangun sesuai dengan lingkungan produk maupun lingkungan user (Eris Kusnadi, 2007).

### C. Kegunaan Prototype

Dalam proyek pengembangan produk, prototipe digunakan untuk empat tujuan yaitu:

1) Pembelajaran

Prototipe sering digunakan untuk membuat dua tipe pertanyaan "akankah dapat bekerja?" dan "sejauh mana dapat memenuhi kebutuhan pelanggan?" saat harus menjawab pertanyaan semacam ini, prototipe dilakukan sebagai alat pembelajaran.

2) Komunikasi

Prototipe memperkaya komunikasi dengan manajemen puncak, penjual, mitra, keseluruhan anggota tim, pelanggan dan investor. Hal ini benar karena sebuah gambar, alat tampil tiga dimensi dari produk lebih mudah dimengerti dari pada penggambaran verbal, bahkan sebuah sketsa produk sekalipun.

3) Penggabungan

Prototipe digunakan untuk memastikan bahwa komponen dari produk bekerja bersamaan seperti yang diharapkan. Prototipe fisik menyeluruh paling efektif sebagai alat penggabung dalam proyek pengembangan produk

karena prototipe ini membutuhkan perakitan dan keterhubungan fisik dari seluruh bagian dan sub-assembly yang membentuk sebuah produk.

#### 4) Milestones

Dalam tahap pengembangan produk berikutnya, prototipe digunakan untuk mendemonstrasikan bahwa produk yang telah mencapai tingkat kegunaan yang diinginkan. Prototipe milestones menyediakan hasil nyata memperlihatkan kemajuan dan disiapkan untuk menjalankan jadwal.

### **D. Produk Barang dan Jasa**

Pengertian produk menurut Alma (2004:139) adalah seperangkat atribut baik berwujud maupun tidak berwujud, termasuk didalamnya warna, harga, nama baik pabrik, nama baik toko yang menjual (pengecer), dan pelayanan pabrik serta pelayanan pengecer, yang diterima oleh pembeli guna memuaskan keinginannya.

Menurut Kotler dan Armstrong dalam Ginting (2011:90), pengertian produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan ke pasar untuk perhatian, penggunaan dan konsumsi yang dapat memuaskan keinginan atau kebutuhan. Produk dalam arti yang luas mencakup komponen fisik, jasa, orang, organisasi, gagasan, atau gabungan dari semuanya.

Menurut Alma (2004:141), ada beberapa tingkatan produk, sedangkan untuk tiap tingkatan ada nilai tambahnya. Pembagian tingkatan produk sebagai berikut:

1. Produk utama atau inti (*core benefit*) adalah produk yang manfaat sebenarnya dibutuhkan dan akan dikonsumsi oleh pelanggan dari setiap produk atau yang paling dasar dari produk adalah manfaat inti. Contohnya dalam bisnis makanan dan minuman.
2. Produk generik (*generic product*) adalah produk dasar yang mampu memenuhi fungsi produk yang paling dasar (rancangan produk minimal agar dapat berfungsi) atau bentuk dasar dari suatu produk yang dapat dirasakan oleh panca indra. Produk makanan dan minuman yang sudah terkenal biasanya mempunyai merek tertentu, sehingga merek tersebut akan selalu mudah diingat oleh konsumen.

3. Produk harapan (*expected product*) adalah produk formal yang ditawarkan pada konsumen dengan berbagai atribut dan kondisinya layak diharapkan dan disepakati untuk dibeli.
4. Produk makanan dan minuman (*food & beverage*) yang dibeli wajib mengutamakan mutu, kualitas, kebersihan, dan jaminan kehalalan yang dapat dipertanggung jawabkan kepada konsumen.
5. Produk pelengkap (*augmented product*) adalah berbagai atribut produk yang mendapat tambahan pelengkap meliputi berbagai manfaat dan layanan, sehingga dapat memberikan tambahan kepuasan dan bisa dibedakan dengan produk pesaing. Produk makanan dan minuman yang dijual juga harus disertai dengan jaminan. Hal ini bertujuan agar konsumen lebih yakin dengan produk tersebut.
6. Produk potensial (*potential product*) adalah segala macam tambahan dan perubahan yang mungkin dikembangkan untuk suatu produk dimasa mendatang. Produk makanan dan minuman yang sudah ada dikembangkan lagi sesuai dengan permintaan konsumen dan penambahan daerah pemasaran.

#### **E. Kelebihan dan Kekurangan Produk dan Jasa**

Kelebihan dari produk antara lain:

- Menghasilkan produk dalam bentuk fisik.
- Memiliki alur proses produksi yang jelas.

Kekurangan dari produk antara lain:

- Membutuhkan tempat untuk memajang hasil produk.
- Membutuhkan tempat untuk penyimpanan barang berupa gudang.
- Membutuhkan banyak karyawan sehingga menghemat menambah beban pengeluaran untuk komponen gaji.

Kelebihan dari jasa antara lain:

- Tidak membutuhkan tempat untuk memajang hasil produk.
- Tidak membutuhkan tempat untuk penyimpanan barang berupa gudang.
- Tidak membutuhkan banyak karyawan sehingga menghemat pengeluaran untuk komponen gaji.

Kekurangan dari jasa antara lain:

- Tidak menyediakan produk dalam bentuk fisik.
- Jasa yang ditawarkan bisa berbeda-beda antar konsumen.
- Membutuhkan promosi berupa testimoni konsumen sebanyak-banyaknya.

## **F. 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 persepsi 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 :

### **a. Pemasaran**

Fungsi pemasaran menjembatani interaksi antara perusahaan dengan pelanggan. Peranan lainnya adalah memfasilitasi 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.

### **b. 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*).

c. 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 dievaluasi, 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 :

#### **a. 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.

#### **b. 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.

##### 2) Bagian

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

##### 3) Bentuk

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

##### 4) Ukuran

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

##### 5) 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.

##### 6) 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.

7) **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.

**c. 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.

**d. 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.

**e. 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.

**G. Proses Kerja Pembuatan Prototype**

Rancangan proses harus didefinisikan terlebih dahulu dengan cermat karena rancangan proses ini memiliki dampak berjangka panjang terhadap

kinerja proses, termasuk efisiensi, efektivitas, dan produktivitas sistem. Namun demikian, desain proses ini harus sinkron 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 psikologis yang akan diterima oleh 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 Taylor 2000).

### **Strategi Proses Desain**

Dilihat dari sudut strategis, desain mendefinisikan pelanggan sasaran perusahaan dan juga perusahaan pesaingnya. Untuk dapat menghasilkan 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 dikuasai 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)

## **H. 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.

### **2) 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.

### **3) 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 menunjukkan ukuran – ukuran yang sebenarnya, tapi dapat terlihat dal skala perbandingan.

#### 4) 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.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dody Kumana. 2019. *Produk Kreatif dan Kewirausahaan*. Bogor: PT. Yudhistira
- Assauri, Sofjan. 1987. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: PT. Raja GrafindoPersada
- Djaslim Saladin. 2004. *Manajemen Pemasaran*. Bandung: Linda Karya
- Machfoedz, Mahmud dan Mas'udMahfoedz. 2004. *Kewirausahaan*. Yogyakarta: UPP  
AMP YKPN
- Machfoedz, Mahmud. 2007. *Pengantar Bisnis Modern*. Yogyakarta: Andi Offset
- Rangkuti, Fredy. 2001. *Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan  
Pelanggan Dan Analisis Kasus PLN-JP*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama
- Swastha Basu,Irawan. 1994. *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Salemba Empat
- Sofyan,Syafri Harahap. 2008. *Analisa Kritisatas Laporan Keuangan*. Jakarta: PT.  
Raja Grafindo Persada
- Tjiptono, Fandy. 2000. *Manajemen Jasa*. EdisiKedua. Jakarta : Andy Offset Perreult,
- William Jr. 1993. *Dasar- Dasar Pemasaran*, Edisi ke-5 ( Penterjemah:  
Ir. Agus Maulana MSM ). Jakarta: Erlangga