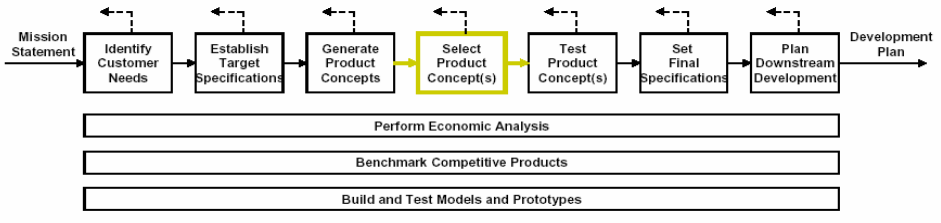
Pengembangan Konsep (*Concept Development*)

- Aktivitas pada proses pengembangan konsep :
  - Mengidentifikasi kebutuhan pelanggan (*Identifying customer needs*)
  - Menetapkan spesifikasi target (*Establishing target specifications*)
  - Membuat konsep (*Concept generation*)
  - Menyeleksi Konsep (*Concept selection*)
  - Menguji konsep (*Concept testing*)
  - Menetapkan spesifikasi akhir (*Setting final specifications*)
  - Perencanaan Proyek (*Project planning*)
  - Analisis Ekonomi (*Economic Analysis*)
  - Benchmarking produk saingan (*Benchmarking of competitive products*)
  - Membuat model dan prototipe (*Modelling and prototyping*)

Pengembangan Konsep (*Concept Development*)



- ---- Aliran Informasi (Proses Iterasi)

Adaptasi Proses Pengembangan Produk Generik

1. Market-Pull Products
2. Tecnology-Push Products
3. Platform Products
4. Process-Intensive Products
5. Customized Products
6. High risk Products
7. Quick-Build Products
8. Complex Systems

Market Pull Products

- Perusahaan memulai pengembangan produk dari peluang pasar dan selanjutnya menggunakan teknologi yang telah ada untuk memenuhi kebutuhan pasar
- Dengan kata lain : pasar menarik (*pulls*) keputusan untuk pengembangan
- Contoh produk: furnitur, alat-alat olah raga
- Proses Pengembangan generik

Technology Push Products (1)

- Perusahaan memulai pengembangan produk dengan teknologi baru yang dimiliki dan selanjutnya mencari pasar yang tepat untuk menerapkan teknologi tersebut
- Dengan kata lain: teknologi mendorong (*pushes*) pengembangan
- Contoh produk: Gore-Tex (lembaran teflon yang dikembangkan oleh WL Gore Associates)
- Proses Pengembangan generik dapat diterapkan dengan sedikit modifikasi (pada tahap planning)

Technology Push Products (2)

- Technology push product dapat sukses apabila:

  - Teknologi yang diambil memberikan keuntungan kompetitif yang jelas untuk memenuhi kebutuhan pelanggan

  - Teknologi altenatif yang cocok tidak tersedia atau sangat sulit untuk digunakan oleh kompetitor

Platform Products

- Produk dibangun pada subsistem teknologi yang sudah ada (*Technology platform*)
- Contoh produk: Apple Macintosh operating system, instant film Polaroid, tape mechanism Sony walkman
- Proses pengembangan produk sama dengan pengembangan *technology push product*

Process Intensive Products

- Contoh produk: makanan, bahan kimia, semikonduktor
- Proses produksi mempengaruhi sifat dari produk
- Pada proses pengembangan , desain proses produksi harus ditentukan (dikembangkan) sejak dari awal dan tidak dapat dipisahkan dari desain produk

Customized Products

- Contoh produk: switch, motor, container
- Merupakan variasi kecil dari konfigurasi standar dan biasanya dikembangkan untuk memenuhi order khusus dari pelanggan
- Pengembangan produk terutama pada menentukan variabel desain seperti dimensi fisik dan material
- Diperlukan poses pengembangan produk yang sangat detil dan terstruktur

High Risk Products (2)

- Pengembangan suatu produk mempunyai banyak resiko, resiko teknis, resiko pasar, resiko anggaran dan waktu (jadwal)
- Resiko teknis: apakah produk berfungsi dengan semestinya
- Resiko pasar: Apakah customer menyukai apa yang dikembangkan oleh tim pengembang
- Resiko anggaran dan jadwal: Dapatkah tim pengembang menyelesaikan proyek secara tepat waktu dan dengan anggaran yang tersedia

High Risk Products (2)

- Produk yang high risk adalah produk yang mempunyai ketidakpastian teknis dan pasar sehingga menimbulkan resiko teknis dan resiko pasar yang tinggi
- Proses pengembangan generik dimodifikasi untuk menghadapi situasi high risk dengan cara mengidentifikasi resiko di tahap awal proses pengembangan
- Kegiatan analisis dan pengujian dilakukan pada awal proses pengembangan
- Contoh produk: pharmaceutical, space system

Quick Build Products

- Contoh produk: software, electronic product
- Pembuatan serta pengujian model dan prototipe merupakan proses yang cepat sehingga siklus *design-build-test* dapat diulangi berkali-kali.
- Proses iterasi yang cepat memberi keuntungan pada tim pengembang dalam menghasilkan suatu proses pengembangan produk yang lebih fleksibel dan responsif

Complex System

- Contoh produk: mobil, pesawat terbang
- Terdiri dari banyak subsistem dan komponen yang saling berinteraksi
- Fase desain system level pada proses pengembangan produk generik merupakan fase kritis
- Pada fase desain sytem level, system diuraikan menjadi subsistem dan selanjutnya diuraikan menjadi komponen-komponen

Organisasi Pengembangan Produk (1)

- Perusahaan harus mengorganisasikan staf pengembangan produk secara efektif
- Organisasi dibentuk dengan membentuk hubungan (*links*) diantara individu :
  - Reporting relationship
  - Financial arrangements
  - Physical layout

Organisasi Pengembangan Produk (2)

- Link organisasi dapat dipersatukan menurut: fungsi, proyek, atau keduanya
- Pada struktur organisasi fungsional, link organisasi terutama terjadi diantara individu yang melakukan fungsi yang sama
- Pada struktur organisasi proyek, link organisasi terutama terjadi diantara individu yang bekerja pada proyek yang sama

Organisasi Pengembangan Produk (3)

