



**BERITA ACARA PENGAJARAN
SEMESTER GENAP 2020/2021
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

NAMA DOSEN : NATAYA CHAROONSRI RIZANI, ST, MT
MATA KULIAH : PERANCANGAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK
SKS/SEMESTER : 2
HARI/JAM : JUMAT/16.00-17.40
KELAS/RUANG : K/ ONLINE

NO	TANGGAL	MATERI PENGAJARAN	JML MHS	TANDA TANGAN
1	19/3/21	KONSEP PERANCANGAN PRODUK	2	
2	26/3/21	KARAKTERISTIK PRODUK DARI PEMASARAN	2	
3	9/4/21	TEKNOLOGI DAN PRINSIP KERJA P3	2	
4	16/4/21	SPEKIFIKASI TEKNIS	2	
5	23/4/21	SPEKIFIKASI TEKNIS	2	
6	30/4/21	VOICE OF CUSTOMER	2	
7	7/5/21	PENGEMBANGAN PRODUK	2	
8	7/5/21	UTS	2	
9	21/05/21	PERENCANAAN DAN PENGEMBANGAN PRODUK	2	
10	28/05/21	SELEKSI DAN DISAIN PRODUK	2	
11	4/6/21	QFD	2	
12	11/6/21	PROTOTYPE	2	
13	18/6/21	NEW PRODUCT	2	
14	25/6/21	KARAKTERISTIK DAN TANTANGAN PRODUK BARU	2	
15	2/7/21	PERANCANGAN PRODUK BARU	2	
16	16/7/21	UAS		

**Mengetahui
Kepala Program Studi Teknik Industri**

Ir. Iriandi Ilyas, MT

Dosen Yang Bersangkutan

Nataya Charoonsri Rizani, ST, MT

DAFTAR NILAI

SEMESTER GENAP REGULER TAHUN 2020/2021

Program Studi : Teknik Industri S1

Matakuliah : Perenc dan Pengembangan Produk

Kelas / Peserta : K

Perkuliahan : K Kelas

Dosen : Nataya Charoonsri Rizani, ST. MT.

Hal. 1/1

No	NIM	N A M A	ABSEN	TUGAS	UTS	UAS	MODEL	PRESENTASI	NA	HURUF
			10%	18%	35%	40%	0%	0%		
1	17234601	Erdiansyah Perdana Saputra	100	0	0	0	0	0	0	
2	19234705	Mohammad Zakle Farid	100	70	60	70	0	0	69.5	B

Rekapitulasi Nilai							
A	0	B+	0	C+	0	D+	0
A-	0	B	1	C	0	D	0
		B-	0	C-	0	E	0

Jakarta, 2 August 2021

Dosen Pengajar



Nataya Charoonsri Rizani, ST. MT.

PRODUK BARU

Tantangan Pengembangan Produk Baru

- Enam kategori produk baru
 1. Produk baru bagi dunia
 2. Lini produk baru
 3. Tambahan pada lini produk yang telah ada
 4. Perbaikan dan revisi produk yang telah ada
 5. Repositioning/penentuan kembali posisi
 6. Pengurangan biaya

{10-2}

Mengapa Produk Baru Gagal?

- Eksekutif level tinggi mungkin memaksakan gagasan favorit walaupun hasil riset pasar negatif.
- Ide itu bagus, tapi perkiraan ukuran pasarnya terlalu berlebihan.
- Produk tidak dirancang dengan baik.
- Produk diposisikan secara keliru di pasar, tidak diiklankan secara efektif, atau terlalu mahal.
- Produk gagal untuk memperoleh cakupan distribusi dan dukungan yang cukup.
- Biaya pengembangan lebih tinggi daripada yang diperkirakan.
- Pesaing membalas dengan lebih gencar daripada yang diperkirakan.

10-3

Faktor-Faktor yang Cenderung Menghambat Pengembangan Produk Baru:

- Kekurangan gagasan mengenai produk baru yang penting di bidang tertentu.
- Pasar yang terbagi-bagi
- Kendala sosila dan pemerintah
- Mahalnya proses pengembangan produk baru.
- Kekurangan modal.
- Waktu pengembangan yang lebih singkat.
- Siklus hidup produk yang lebih singkat.

10-4

Pengaturan Organisasi Perusahaan

- Pengembangan produk baru membutuhkan kriteria spesifik – suatu perusahaan menentukan kriteria penerimaan sebagai berikut:
 - Produk dapat diperkenalkan dalam waktu lima tahun.
 - Produk memiliki potensi pasar sedikitnya \$50 juta dan tingkat pertumbuhan 15 persen.
 - Produk akan menghasilkan paling sedikit 30 persen tingkat pengembalian atas penjualan dan 40 persen tingkat pengembalian atas investasi.
 - Produk akan mencapai kepemimpinan teknis atau pasar.

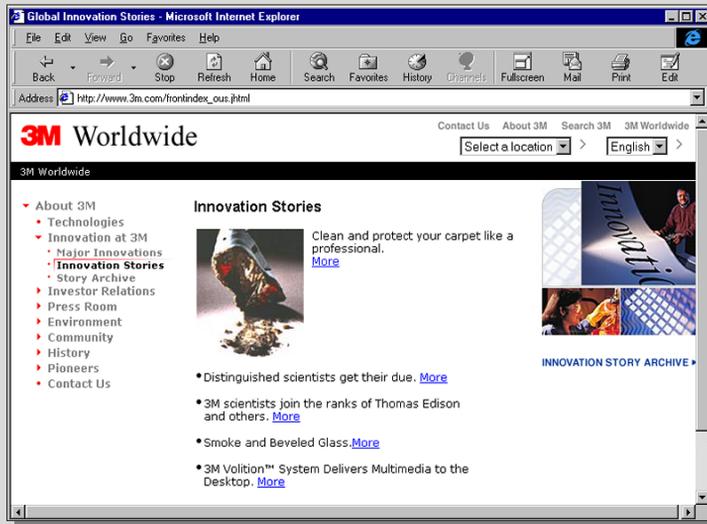
{ 10-5 }

Menganggarkan Pengembangan Produk Baru

- Pendekatan 3M:
 - Peraturan 15 persen.
 - Tiap ide baru yang menjanjikan diserahkan kepada “juara eksekutif”.
 - Mengharapkan sejumlah kegagalan dan belajar dari kegagalan itu.
 - Memberikan penghargaan Golden Step setiap tahun.

{ 10-6 }

3M Online: Jaringan Kerja Inovasi 3M



10-7

Tabel 12.1 Menemukan Satu Produk Baru yang Berhasil (Dimulai Dengan 64 Gagasan Baru)

Tahap	Jumlah Gagasan	Rasio Kelulusan	Biaya tiap ide produk	Total Biaya
1. Penyaringan ide	64	1:4	\$ 1,000	\$ 64,000
2. Pengujian konsep	16	1:2	20,000	320,000
3. Pengembangan produk	8	1:2	200,000	1,600,000
4. Pengujian pasar	4	1:2	500,000	2,000,000
5. Peluncuran nasional	2	1:2	5,000,000	10,000,000
			<u>\$5,721,000</u>	<u>\$13,984,000</u>

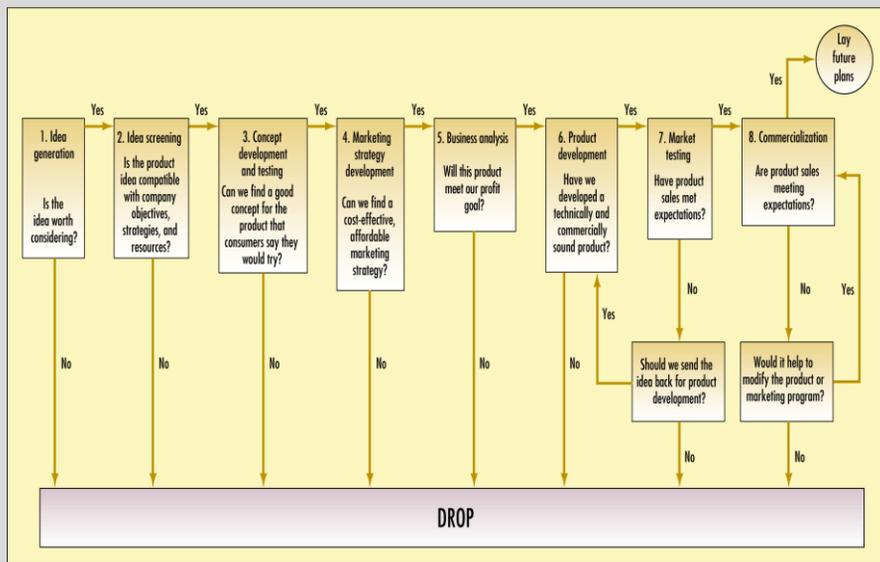
10-8

Mengorganisasikan Pengembangan Produk Baru

- Manajer produk
- Manajer produk baru
- Komite manajemen tingkat tinggi
- Departemen produk baru
- **Kelompok kerja**, adalah suatu kelompok yang berasal dari berbagai departemen operasi dan ditugaskan untuk mengembangkan suatu produk atau bisnis tertentu.
- **Sistem gerbang bertahap/ Stage-gate system**
 - Para penjaga gerbang (gatekeepers) membuat salah satu dari empat keputusan:
 - Go/lanjutkan
 - Kill/hentikan
 - Hold/tahan
 - Recycle/daur ulang

10-9

Gambar 12.1: Proses Keputusan Pengembangan Produk Baru



0-0

Mengelola Proses Pengembangan: Gagasan

- Lahirnya gagasan
 - Berinteraksi dengan yang lain
 - Wiraniaga
 - Perantara
 - Juara produk

{ 10-
11 }

Mengelola Proses Pengembangan: Gagasan

- Teknik untuk menstimuli kreativitas pada individual dan kelompok
 - Daftar atribut
 - Kekuatan relasional/hubungan
 - Analisis morfologi
 - Menganalisis asumsi kebalikan
 - Konsteks baru
 - Mempetakan-pikiran

{ 10-
12 }

Mengelola Proses Pengembangan: Gagasan

- **Penyaringan Gagasan**

- **Manajer gagasan**
- **Komite gagasan**
- **Dua jenis kesalahan pada penyaringan gagasan**
 - **DROP-error/ kesalahan-BUANG**, terjadi ketika perusahaan membuang gagasan yang sebenarnya baik.
 - **GO-error/kesalahan-JALAN**, terjadi ketika perusahaan mengizinkan suatu gagasan yang buruk dilanjutkan ke tahap pengembangan dan komersialisasi.

10-
13

Tabel 12.2 Alat Penentu Peringkat Gagasan Produk

	Bobot Relatif	Nilai Produk	Peringkat Produk
Persyaratan Keberhasilan Produk	(a)	(b)	(c = a x b)
Produk yang unik atau unggul	.40	.8	.32
Rasio kinerja terhadap biaya yang tinggi	.30	.6	.18
Dukungan dana pemasaran yang tinggi	.20	.7	.14
Tidak ada persaingan yang ketat	.10	.5	.05
Total	1.00		.69 [Ⓜ]

[Ⓜ] Skala peringkat: .00-.30 buruk; .31-.60 cukup; .61-.80 baik. Tingkat penerimaan minimum: .61

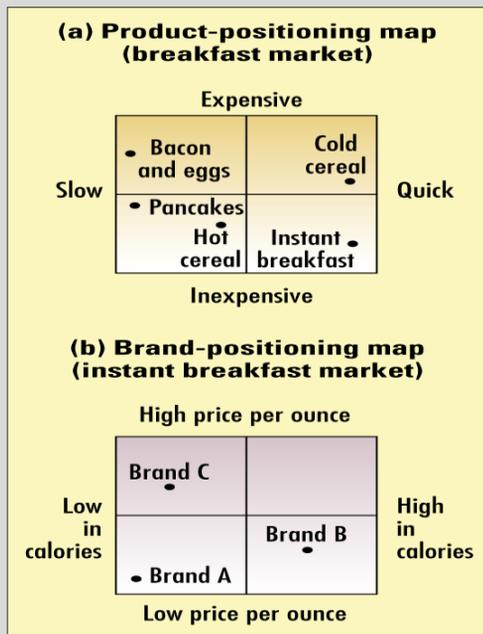
14

Mengelola Proses Pengembangan: Dari Konsep Ke Strategi

- Pengembangan Dan Pegujian Konsep
 - Gagasan produk, adalah produk yang mungkin dapat ditawarkan oleh perusahaan ke pasar.
 - Konsep produk, versi terinci dari suatu gagasan yang dinyatakan dalam istilah-istilah yang berarti bagi konsumen
- Pengembangan konsep
 - Konsep kategori, yang menentukan persaingan produk.
 - Peta positioning produk, yang menunjukkan posisi sekarang dari merek minuman sarapan instan yang sudah ada (lihat gambar12.3)
 - Konsep merek

10-
15

Gambar 12.3:
Positioning Merek
dan Produk



10-
16

Mengelola Proses Pengembangan: Dari Konsep Ke Strategi

- Pengujian Konsep
 - Rapid prototyping/ Prototipe yang cepat
 - Virtual reality/ realitas semu
 - Customer-driven engineering/rekayasa berdasarkan pelanggan
- Pertanyaan-pertanyaan untuk mengukur dimensi produk
 - Communicability and believability/ kemampuan dikomunikasikan dan dipercaya.
 - Need level/ level kebutuhan
 - Gap level/ level kesenjangan
 - Nilai kesenjangan-kebutuhan

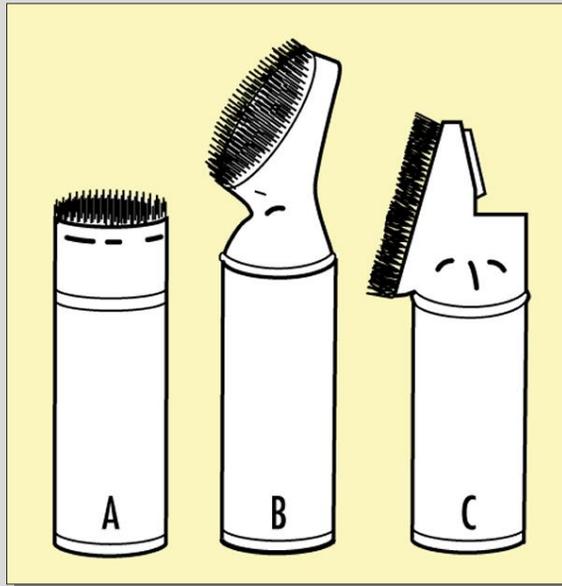
10-
17

Mengelola Proses Pengembangan: Dari Konsep Ke Strategi

- Perceived value/ nilai yang diyakini
- Purchase intention/ minat pembeli
- Sasaran pemakai, saat pembelian, dan frekuensi pembelian.
- Analisis gabungan, yaitu metode untuk mendapatkan nilai utilitas yang diberikan konsumen ke berbagai level atribut produk.
 - Contoh: lima desain elemen
 - Tiga desain paket.
 - Tiga nama merek.
 - Tiga harga.
 - Kemungkinan pemberian cap “perawatan rumah yang baik”
 - Kemungkinan garansi pengembalian uang.

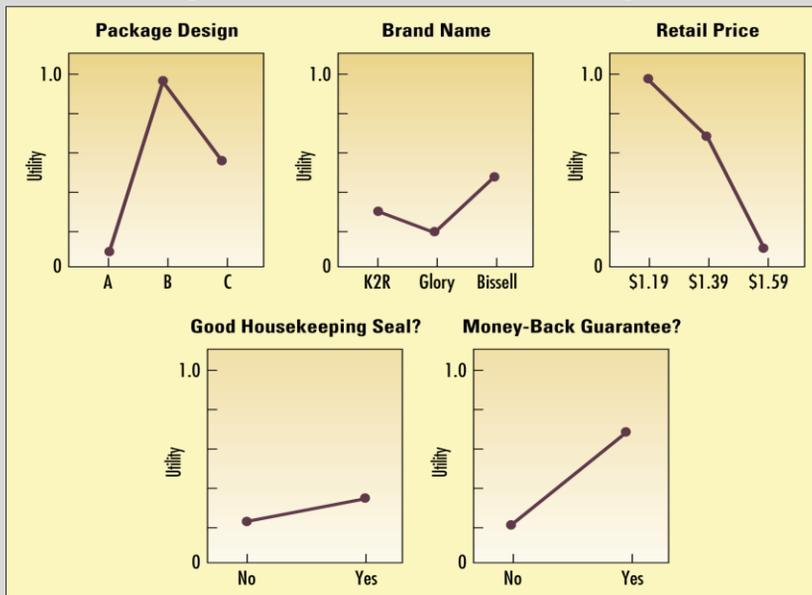
10-
18

Gambar 12.4:
Contoh Untuk
Analisis
Gabungan



10-
19

Gambar 12.5 Fungsi Utilitas Berdasarkan Analisis Gabungan

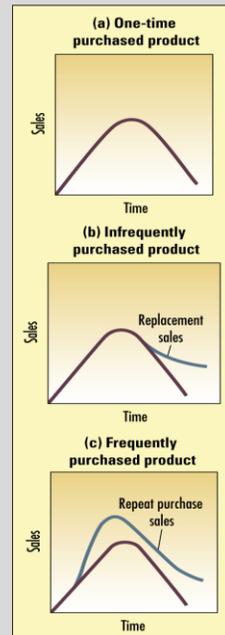


10-
20

Mengelola Proses Pengembangan: Dari Konsep ke Strategi

- **Strategi Pemasaran**
- **Analisis Bisnis**
 - **Memperkirakan penjualan total**
 - **Distribusi umur hidup**
 - **Memperkirakan biaya dan laba.**
 - **Analisis titik impas**
 - **Analisis resiko**

Gambar 12.6: Siklus Hidup Produk Untuk Tiga Jenis Produk



Tabel 12.3 Proyeksi Laporan Arus Kas Lima Tahun
(Dalam Ribuan Dolar)

	Tahun 0	Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3
1. Penerimaan penjualan	\$ 0	\$11,889	\$15,381	\$19,654
2. Harga pokok penjualan	0	3,981	5,150	6,581
3. Laba kotor	0	7,908	10,231	13,073
4. Biaya pengembangan	-3,500	0	0	0
5. Biaya pemasaran	0	8,000	6,460	8,255
6. Alokasi overhead	0	1,189	1,538	1,965

Lihat bahan untuk tabel lengkap

10-22

Mengelola Proses Pengembangan: Dari Pengembangan ke Komersialisasi

- Pengembangan Produk
 - Penyebaran fungsi mutu/ Quality Function Deployment (QFD)
 - Atribut pelanggan/ Customer attributes (CAs)
 - Atribut rekayasa/ Engineering attributes (EAs)

10-
23

Mengelola Proses Pengembangan: Dari Pengembangan ke Komersialisasi

- Tes pelanggan
- **Pengujian alpha**, nama yang diberikan kepada pengujian produk didalam perusahaan untuk melihat bagaimana produk tersebut berkinerja dalam penggunaan yang berbeda.
- **Pengujian beta**, membuat daftar sekelompok pelanggan yang diminta untuk menggunakan prototipe tertentu dan memberikan umpan balik mengenai pengalaman penggunaan mereka. → lebih baik kalo pelanggan heterogen.
- Menguji preferensi konsumen
 - Rank-order/pengurutan peringkat
 - Paired-comparison/perbandingan berpasangan
 - Monadic-rating/penentuan tingkat satuan

10-
24

Mengelola Proses Pengembangan: Dari Pengembangan ke Komersialisasi

- Pengujian Pasar
 - Pengujian pasar barang konsumen
 - Mencari untuk memperkirakan empat variabel:
 - Trial/ percobaan
 - First repeat/ pengulangan pertama
 - Adoption/ penerimaan
 - Purchase frequency/ frekuensi pembelian
 - Sales wave research/penelitian gelombang penjualan

10-
25

Mengelola Proses Pengembangan: Dari Pengembangan ke Komersialisasi

- Simulated Test Marketing/ Pengujian Pasar Dengan Simulasi
- Controlled Test Marketing/ Uji Pemasaran Terkendali
- Uji Pasar
 - Berapa banyak kota yang diuji?
 - Kota yang mana?
 - Lama pengujian?
 - Informasi apa?
 - Tindakan apa yang dilakukan?
- Pengujian Pasar Barang Bisnis

10-
26

Mengelola Proses Pengembangan: Dari Pengembangan ke Komersialisasi

- Komersialisasi
 - Kapan (Penentuan Waktu)
 1. First entry/ masuk pertama
 2. Parallel entry/ masuk bersamaan
 3. Late entry/ masuk terlambat
 - Dimana (**Strategi Geografis**)

10-
27

Mengelola Proses Pengembangan: Dari Pengembangan ke Komersialisasi

- Kepada Siapa (Strategi Pasar Sasaran)
- Bagaimana (Strategi Perkenalan Pasar)
 - Penjadwalan jalur kritis/ Critical path scheduling (CPS)

The iMac, diluncurkan dengan kampanye perhitungan mundur dramatis



10-
28

Proses Penerimaan Konsumen

- Penerimaan/ Adoption
 - Proses Penerimaan Konsumen/ Consumer-adoption Process
 - Proses Kesetiaan Konsumen/ Consumer-loyalty Process
 - Pendekatan Pasar Massal/ Mass-market Approach
 - Pemasaran Dengan Sasaran Pemakai Utama/ Heavy-usage Target Marketing
- Tahap-Tahap Dalam Proses Penerimaan
 - **Inovasi**, mengacu pada barang, jasa, atau gagasan yang diyakini oleh seseorang sebagai hal baru.
 - **Proses penyebaran inovasi**, penyebaran gagasan baru dari sumber penemuan atau penciptaan ke penerimaan atau pengguna akhir.

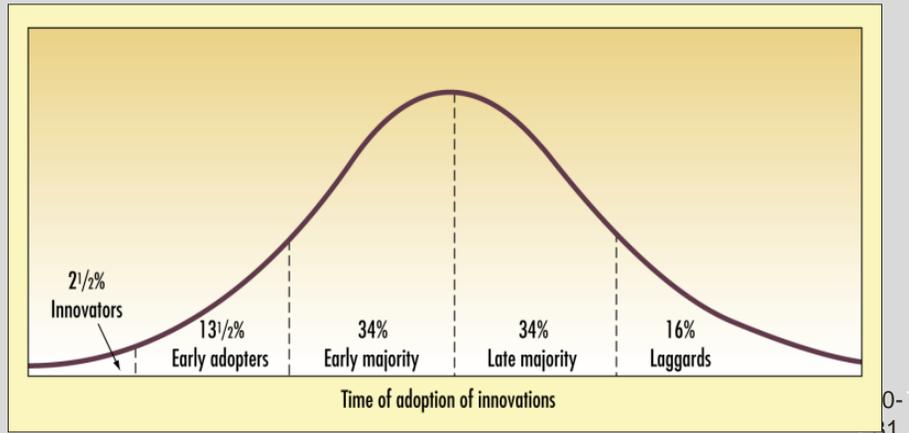
10-29

Proses Penerimaan Konsumen

- Penerima produk baru melalui lima tahap berikut:
 - Awareness/ Kesadaran,
 - Interest/ Minat
 - Evaluation/ Evaluasi
 - Trial/ Percobaan
 - Adoption/ Penerimaan
- Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Proses Penerimaan
 - Kesiapan untuk mencoba produk baru sangat berbeda

10-30

Gambar 12.7: Pengkategorian Penerima Berdasarkan Waktu Relatif Penerima Inovasi



Proses Penerimaan Konsumen

- Personal influence/ **Pengaruh Pribadi** adalah dampak yang ditimbulkan oleh seseorang terhadap orang lain dalam hal probabilitas sikap dan pembelian.
- **Karakteristik inovasi**
 - Relative advantage/ **Keunggulan Relatif**, yaitu sampai tingkat mana inovasi itu tampak lebih unggul daripada produk yang sudah ada.
 - Compatibility/ **Kesesuaian**, yaitu sejauh mana inovasi tersebut sesuai dengan nilai dan pengalaman perorangan dalam masyarakat.
 - Complexity/ **Kerumitan**, yaitu sejauh mana inovasi itu relatif sukar dimengerti atau digunakan
 - Divisibility/ **Kemampuan Untuk Dibagi-bagi**, yaitu sejauh mana inovasi itu dapat dicoba secara terbatas.
 - Communicability/ **Kemampuan Berkomunikasi**, yaitu sampai sejauh mana manfaat yang diperoleh dari penggunaan inovasi tersebut dapat diamati atau dijelaskan kepada orang lain.
- Kesiapan Organisasi Untuk Menerima Inovasi

10-32