



Perancangan Produk
Gasal 2013/2014

KRITERIA UMUM

1. Tugas Besar Perpro dikerjakan secara berkelompok (4 – 5 orang) sesuai daftar.
2. Tugas Besar dilaksanakan selama 2 bulan sesuai dengan Jadwal Pelaksanaan.
3. Ide produk di-submit ke : <http://tinyurl.com/q4699a4>
4. Kriteria **IDE PRODUK** :
 - **INOVATIF**
 - Target pasar : *SPECIAL NEEDS PEOPLE*
 - 4 level BOM Tree (0 – 3)

SPECIAL NEEDS

*is the individual requirements (as for education) of a person with a **disadvantaged background** or a mental, emotional, or physical disability or a **high risk of developing one** (merriam-webster dictionary)*

A man in a striped shirt is standing by a window, looking out at a cityscape. The word "MENU" is written in large, blue, outlined letters across the top left of the image.

MENU

A. Rencana Pengembangan Produk

1. Identifikasi Peluang
2. Evaluasi Proyek
3. Perencanaan & Alokasi Sumberdaya
4. Finalisasi Rencana Pengembangan Produk

B. Pengembangan Konsep

1. Identifikasi Kebutuhan Pelanggan
2. Spesifikasi Produk
3. Pengembangan Konsep
4. Pemilihan Konsep
5. Pengujian Konsep

C. Perancangan Detail dan Prototipe

1. Arsitektur Produk
2. Perancangan Produk Industrial
3. Prototipe

BATASAN PROYEK

1. Tim

- a. Jangka waktu proyek
- b. Estimasi biaya proyek
- c. Jumlah anggota tim internal dan eksternal
- d. Struktur organisasi tim

2. Produk

- a. Estimasi biaya produksi
- b. Jumlah komponen produk (BOM Tree)
- c. Volume produksi tahunan
- d. Estimasi lama waktu penjualan
- e. Estimasi biaya produksi awal

A1. Identifikasi Peluang

1. Tetapkan satu jenis produk
2. Carilah dan kembangkan semua bentuk peluang²
3. Seleksi peluang² tersebut
4. Kembangkan peluang² yg menjanjikan (*promising opportunities*)
5. Pilih peluang yg paling luar biasa (*exceptional opportunities*)
6. K A I Z E N !

A2. Evaluasi Proyek

1. *Existing platforms/ markets* atau *new markets/ technology* ?
2. Strategi kompetitif perusahaan ?
3. Segmentasi pasar ? Gambarkan dalam **peta** !
4. Perjalananan teknologi ? Gambarkan dalam kurva-S teknologi atau **roadmap** !
5. Perencanaan platform produk ? *Platforms vs. derivatives* ?
6. Sejauh mana perubahan terhadap proses produksi ? Gambarkan dalam **product-process change matrix** !

A3. Alokasi Sumber Daya

1. Estimasi kebutuhan sumber daya selama proyek berjalan per bulan, kuartar, atau tahun.

Gambarkan dalam *aggregate resource planning*!

2. Pertimbangkan :

1. Waktu untuk pengenalan produk
2. Kesiapan teknologi
3. Kesiapan pasar
4. Kompetisi

A4. Finalisasi Rencana

Project Mission Statement

1. Penjelasan singkat tentang produk
2. Keuntungan utama
3. Capaian utama dari usaha
4. Pasar utama dan kedua dari produk
5. Asumsi dan batasan selama pengembangan
6. *Stakeholders*

B1. Identifikasi Kebutuhan

1. Perhatikan *Mission Statement*!
2. Kumpulkan data pendahuluan melalui wawancara, diskusi grup, observasi lapangan, atau **kuisisioner terbuka**
3. Hasil dari studi pendahuluan berupa pernyataan² konsumen, yang harus diterjemahkan dalam pernyataan² kebutuhan (***need statements***)
4. Kelompokkan pernyataan² kebutuhan sesuai dengan kesamaan kategori, dan beri skala prioritas di setiap kategori berdasarkan hasil kuisisioner terbuka
5. Lakukan survei dengan **kuisisioner tertutup** yang berisi pernyataan² kebutuhan untuk mendapatkan tingkat kepentingan
6. Pilih 15 – 20 *need statements* terpenting untuk digunakan pada tahap B2.
7. Pilih 1 kompetitor (khusus memproduksi untuk pasar yg sama → special needs people) dan 1–2 kompetitor (berproduksi untuk pasar yg lain)
8. **K A I Z E N !**

B2. Spesifikasi Produk

1. Menyusun spesifikasi target

1. Berdasarkan pernyataan kebutuhan dan benchmarking terhadap kompetitor
2. Sertakan hasil nilai kepentingan untuk setiap pernyataan kebutuhan
3. Buatlah respon teknis (beserta unitnya) untuk setiap pernyataan kebutuhan
4. Identifikasi keterkaitan antara pernyataan kebutuhan dengan respon teknis

2. Spesifikasi Terpilih

1. Berdasarkan hasil pengujian kelayakan teknis
2. Permodelan secara teknis dan ekonomi
3. Mengidentifikasi trade-off
4. Tetapkan nilai marginal dan ideal

3. Input-kan dalam **QFD (House of Quality)** !

4. **K A I Z E N !**

B3. Pengembangan Konsep

1. Tetapkan dan jelaskan spesifikasi konsep yang ingin diperbaiki
2. Lakukan pengkajian eksternal (pengguna, ahli, paten, referensi, benchmarking)
3. Lakukan pengkajian internal (individu maupun grup)
4. Eksplorasi secara sistematis utk setiap alternatif konsep dengan *Morphological Chart*.
5. K A I Z E N !

B4. Pemilihan Konsep

1. Siapkan **matriks Pugh**, yg terdiri dari Kriteria, Referensi, Konsep, Bobot
2. Beri skor pada setiap konsep dengan skala (- ; 0 ; +) atau (1-5), bandingkan dengan referensi
3. Urutkan konsep, dg menjumlahkan skor terbobot
4. Kombinasikan dan perbaiki (hilangkan fitur buruk, kombinasikan kualitas baik)
5. Pilih konsep terbaik (mungkin >1 , hati² dg konsep rata²)
6. Pemilihan konsep bisa dilakukan dengan **AHP**.
7. **K A I Z E N !**

B5. Pengujian Konsep

1. Definisikan tujuan dari pengujian konsep
2. Pilih populasi dan ukuran sampel
3. Pilih bentuk survey
4. Komunikasikan konsep pada sampel
5. Catat, analisis, dan interpretasikan hasil survey
6. **K A I Z E N !**

C1. Arsitektur Produk

1. Rancanglah skema dari produk
2. Kelompokkan per elemen dari skema tersebut (*modularity vs. integrated*)
3. Rancanglah layout kasar
4. Identifikasi interaksi penting

C2.Rancangan Industri

1. Investigasi kebutuhan konsumen (dari segi **ergonomi dan estetika**)
2. Aplikasikan pada konsep produk yg sdg dikembangkan
3. Perbaiki hingga mencapai konsep final
4. Rancanglah konsep **packaging** pada produk
5. **K A I Z E N !**

C3. Prototipe Produk

1. Pilih prototipe yang paling sesuai dg kebutuhan

1. Analytical Prototype → 3D Max/ AutoCAD

2. Physical Prototype

FORMAT LAPORAN

1. Diketik di kertas A4 80gr, Portrait
2. Moderate margin, Mirrored margin
3. Font bebas (11 – 12 pt), Spacing 1.15
4. Desain laporan bebas dan menarik
5. Contoh kuisisioner yang telah terisi dilampirkan
6. Jika ada sketsa tangan/ autoCAD/ dll disertakan dalam laporan inti/ lampiran

KRITERIA PENILAIAN

NILAI KELOMPOK (skala 0 – 100)

	Ketajaman Data dan Analisis (berkaitan dengan aktivitas di lapangan)	Pelaporan dan Metodologi (berkaitan dg kemampuan menuliskan fakta dr lapangan)	Rata-rata
ACC1			
ACC2			
ACC3			
ACC4			
	60 %		
	T O T A L		

NILAI INDIVIDU (skala 0–100)

	Pemahaman terhadap pengembangan produk yg dilakukan	Kemampuan memberikan solusi	Keaktifan dalam kelompok	Rata-rata
Anggota 1				
Anggota 2				
Anggota 3				
Anggota 4				
Anggota 5				
		40 %		

