

ILMU-ILMU EKONOMI - SOSIAL DAN TEKNOLOGI

TECHNO-SOCIO EKONOMIKA

- Pengaruh Manajemen Sumberdaya Manusia Strategik, Manajemen Transformasi dan Perubahan, Manajemen Infrastruktur, Manajemen Keunggulan Bersaing dan Kinerja Organisasi (Survei Pada Program Studi Manajemen S1 Berakreditasi di PTS Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Kopertis Wilayah IV Jawa Barat)
Vip Paramarta
- Strategi Promosi dalam Meningkatkan Minat Beli (Studi kasus Pada PT.Telkom (Pesero) Tbk Bandung)
Rusmin Nuryadin
- Pengaruh Pemahaman Prinsip-prinsip Koperasi Terhadap Partisipasi Serta Dampaknya Terhadap Sisa Hasil Usaha Anggota (Survei di KOPKAR Kopertis Wilayah IV Jawa Barat)
Dekrita Komarasakti
- Pengaruh Inflasi dan Suku Bunga Bank Indonesia Terhadap Reaksi Pasar (Periode 2006-2008)
Bambang Susanto
- Penerapan Good Corporate Governance Pada Sektor Perbankan dan Kontribusinya Dalam Menjaga Stabilitas Perekonomian Indonesia
Sri Rochani Mulyani
- Pengaruh Kinerja Emiten Terhadap Perubahan Harga Saham di Bursa Efek Jakarta (Studi Kasus Pada Kelompok Saham LQ 45)
Hetti Herawati
- Pengaruh Lingkungan dan Eksternal Terhadap Efektivitas Manajemen Sumberdaya Manusia (MSDM) dalam Mencapai Tujuan Organisasi Perusahaan di Era Globalisasi : Studi Komparatif Teoritis
H. Deden Sutisna
- Analisis Faktor-Faktor Kualitas Pelayanan Jasa Rumah Sakit Dalam Peningkatan Kepuasan Konsumen Dengan Pendekatan Proses Bisnis
Inayati Nasrudin
- Pengaruh Nilai Pelanggan Terhadap Ekuitas Pelanggan (Suatu Survei Penabung Simpeda pada Bank Jabar Banten Wilayah Jawa Barat)
Demisi Minar
- Pembentukan Sel Manufaktur Menggunakan Metode Better Alternative to Rank Order Cluster (Studi Kasus PT X)
Nurlaela Kumala Dewi
- Pemodelan untuk Pergerakan Orang Dalam Wilayah Kota Ternate Provinsi Maluku Utara
R. Didin Kusdian
- Menilai Perencanaan Investasi Teknologi Informasi Menggunakan Valit Framework (Studi Kasus Universitas X)
Teguh Nurhadi Suharsono
- Perancangan Kemasan Produk untuk Air Mineral Watermed Berdasarkan Preferensi Konsumen
Erna Mulyati



Diterbitkan oleh :
L P P M

UNIVERSITAS SANGGA BUANA YPKP

DEWAN PENASEHAT

Rektor Universitas Sangga Buana YPKP
Prof. H.T. Dzulkarnain Amin, SE.,MA.,PhD

PENANGGUNG JAWAB

Ketua LPPM USB YPKP
Dr. Dudi Rudianto, SE., MSi.

DEWAN PENGARAH:

Dekan Fakultas Ekonomi
Prof. Dr. H. Ahmadi Rilam, SE.,MSi
Dekan Fakultas Teknik
Dr. R. Didin Kusdian, Ir., MT.
Dekan Fakultas Ilmu Komunikasi dan Administrasi
Prof. Dr. H. Tachjan, Drs.,MSi

DEWAN EDITOR

KETUA
Dr. Ir. Hadi Utoyo Moeno, MSc.MIHT.

SEKRETARIS

Dr. H Deden Sutisna, SE.,MSi

ANGGOTA

Prof. H T. Dzulkarnain Amin, SE.,MA.,PhD
Prof. Dr. H. Ahmadi Rilam, SE.,MS
Prof. DR. H. Tachjan, Drs.,MSi
Prof. Drs. H. Amir Radjab Batubara
Prof. Dr. Ir. H. Benny Chatib, MSc.
Prof. Dr. Ir. Hj. Roekmiati Tjokronegoro.
H. Dekrita Komarasakti, Drs., MSi.
Dr. R. Didin Kusdian, Ir., MT.
Abdul Gani Sidqi, SE., MSi
Dr. Demsi Minar, SE.,MSi.,Ak
H. Vip Paramarta, Drs.,MM
H. Asep Effendi, SE., MSi

SEKRETARIS PELAKSANA

Ruddy Rudolf H.B., ST

Pengantar Redaksi

Pembaca,

Edisi kali ini merupakan volume ke-2 Nomor 2 bagi Universitas Sangga Buana YPKP yang meluncurkan jurnal dengan nama Techno-Socio Ekonomika yang telah ber-ISSN (International Standar of Serie Number) yang dikelola oleh pusat dokumentasi dan informasi LIPI Jakarta.

Jurnal Techno-Socio Ekonomika merupakan pengembangan dari Majalah Media Komunikasi yang dikelola secara profesional oleh Fakultas Ekonomi d/h STIE-YPKP dan pengembangan dari Jurnal Fakultas Teknik d/h STT-YPKP yang juga telah mengantongi ISSN. Namun mengingat saat ini telah terjadi penggabungan dari 2 (dua) Sekolah Tinggi tersebut, yaitu STIE dan STT YPKP menjadi Universitas Sangga Buana YPKP, maka muncul wahana baru untuk menampung Jurnal Ilmiah dari para Dosen USB YPKP dengan nama Techno-Socio Ekonomika.

Kami mengajak kepada para tenaga pengajar USB YPKP untuk dapat turut serta membiasakan diri dalam budaya menulis, melalui media Jurnal Ilmiah ini, karena pengembangan wacana intelektual merupakan bagian dari tugas pokok dosen dan merupakan bentuk implementasi dari pelaksanaan Tridarma Perguruan Tinggi (Pendidikan dan Pengajaran, Penelitian dan Pengabdian pada masyarakat).

Mari kita kembangkan Jurnal Techno-Socio Ekonomika ini sebagai wadah pengembangan intelektual, yang sudah semestinya dimanfaatkan oleh kalangan dosen, khususnya di USB YPKP tercinta ini.

Redaksi juga menampung tulisan tenaga pengajar diluar USB YPKP. Perihal tata cara penulisan Jurnal dapat menghubungi redaksi.

Mohon kontribusi pemikiran guna kesinambungan media yang kita cintai ini.

1.	Pengaruh Manajemen Sumberdaya Manusia Strategik, Manajemen Transformasi dan Perubahan, Manajemen Infrastruktur, Manajemen Keunggulan Bersaing dan Kinerja Organisasi (Survei Pada Program Studi Manajemen S1 Berakreditasi di PTS Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Kopertis Wilayah IV Jawa Barat) Vip Paramarta	5
2.	Strategi Promosi dalam Meningkatkan Minat Beli (Studi kasus Pada PT.Telkom (Pesero) Tbk Bandung) Rusmin Nuryadin	16
3.	Pengaruh Pemahaman Prinsip-prinsip Koperasi Terhadap Partisipasi Serta Dampaknya Terhadap Sisa Hasil Usaha Anggota (Survei di KOPKAR Kopertis Wilayah IV Jawa Barat) Dekrita Komarasakti	22
4.	Pengaruh Inflasi dan Suku Bunga Bank Indonesia Terhadap Reaksi Pasar (Periode 2006-2008) Bambang Susanto	31
5.	Penerapan Good Corporate Governance Pada Sektor Perbankan dan Kontribusinya Dalam Menjaga Stabilitas Perekonomian Indonesia Sri Rochani Mulyani	37
6.	Pengaruh Kinerja Emiten Terhadap Perubahan Harga Saham di Bursa Efek Jakarta (Studi Kasus Pada Kelompok Saham LQ 45) Hetti Herawati	42
7.	Pengaruh Lingkungan dan Eksternal Terhadap Efektivitas Manajemen Sumberdaya Manusia (MSDM) dalam Mencapai Tujuan Organisasi Perusahaan di Era Globalisasi :Studi Komparatif Teoritis H. Deden Sutisna	48
8.	Analisis Faktor-Faktor Kualitas Pelayanan Jasa Rumah Sakit Dalam Peningkatan Kepuasan Konsumen Dengan Pendekatan Proses Bisnis Inayati Nasrudin	60
9.	Pengaruh Nilai Pelanggan Terhadap Ekuitas Pelanggan (Suatu Survei Penabung Simpeda pada Bank Jabar Banten Wilayah Jawa Barat) Demi Minar	69
10.	Pembentukan Sel Manufaktur Menggunakan Metode Better Alternative to Rank Order Cluster (Studi Kasus PT X) Nurlaela Kumala Dewi	75
11.	Pemodelan untuk Pergerakan Orang Dalam Wilayah Kota Ternate Provinsi Maluku Utara R. Didin Kusdian	82
12.	Menilai Perencanaan Investasi Teknologi Informasi Menggunakan Valid Framework (Studi Kasus Universitas X) Teguh Nurhadi Suharsono	87
13.	Perancangan Kemasan Produk untuk Air Mineral Watermed Berdasarkan Preferensi Konsumen Erna Mulyati	95

PERANCANGAN KEMASAN PRODUK AIR MINERAL WATERMED BERDASARKAN PREFERENSI KONSUMEN

Oleh : Erna Mulyati

ABSTRAK

PDAM memulai suatu proyek yaitu memproduksi air mineral dalam kemasan (AMDK), yang bertujuan untuk menyediakan air sehat berkualitas dan menyehatkan bagi masyarakat secara konsisten dengan menjaga mutu dan harga sehingga dapat bersaing dipasaran serta untuk menambah pendapatan bagi PDAM Kota Bandung dengan merk Hanaang & Watermed.

Untuk meningkatkan demand penjualan bagi PDAM terutama untuk produk AMDK merek Watermed yang hanya mengeluarkan produk ukuran jenis galon, maka penulis mencoba melakukan suatu penelitian dengan merancang produk AMDK ukuran jenis cupnya dengan segmentasi pasar menengah keatas, sehingga diharapkan hasil rancangan produk AMDK Watermed jenis cup tersebut dapat menambah pendapatan bagi perusahaan.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana cara menentukan karakteristik dan spesifikasi apa saja yang diinginkan konsumen serta mampu memvisualisasikan hasil rancangan produk tersebut.

Adapun pengumpulan data didapat dari penyebaran kuisioner dilakukan sebanyak tiga tahap dalam waktu yang berbeda dengan tujuan yang berbeda pula, dimana masing-masing tahap yang dibahas adalah:

1. Tahap I, tentang pemilihan karakteristik produk oleh para konsumen
2. Tahap II, tentang pemberian bobot nilai dari masing-masing karakteristik yg diperoleh pada tahap I
3. Tahap III, tentang penentuan hubungan antara karakteristik yang satu dengan karakteristik lainnya serta menentukan tingkat kepentingan dari masing-masing karakteristik tersebut terhadap rancangan produk.

Dari pengumpulan data tersebut kemudian melakukan pengolahan data dengan cara identifikasi kebutuhan pelanggan, membuat pohon tujuan, analisis fungsi, house of quality dan peta morfologi

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa produk yang diinginkan oleh pihak konsumen adalah produk yang memiliki harga yang sesuai, praktis untuk digunakan terutama dalam acara tertentu, adanya tambahan part untuk mempermudah dalam meminum, material kemasan kuat, banyaknya pemakaian berdasarkan merk, bentuk kemasan yang unik, mudah didapat oleh konsumen, mudah dalam membuka kemasan, dan isi kemasan sesuai.

Kemasan AMDK Watermed berdasarkan preferensi konsumen yang didapat adalah bentuk kemasannya ada pegangan, tutup kemasan terbuat dari bahan aluminium foil, volume air mineral cup disesuaikan dengan kebutuhan minum, dan kemasan berbentuk persegi.

1. Pendahuluan

Air merupakan bagian dari kehidupan kita, di antaranya dimanfaatkan untuk berbagai keperluan rumah tangga, menjaga kesehatan dan menjaga kelangsungan hidup manusia.

Air yang dapat diminum dapat diartikan sebagai air yang bebas dari bakteri yang berbahaya dan ketidakmurnian secara kimiawi. Air minum harus bersih dan jernih, tidak berwarna dan tidak berbau, serta tidak mengandung bahan kekeruhan. Selain itu air minum harus tampak menarik dalam kemasannya dan menyenangkan untuk diminum.

Seiring dengan perkembangan teknologi pengolahan air minum dalam kemasan (AMDK) yang diiringi oleh peningkatan mutu produk dan meningkatnya tingkat perekonomian masyarakat pada umumnya, maka jangkauan pemasarannya juga berkembang tidak hanya dikonsumsi di daerah perkotaan saja tetapi telah merambah ke daerah pedesaan. Pada umumnya para konsumen lebih menyukai air mineral karena kebersihan dan ke higienisannya tinggi serta cara penyajiannya yang dinilai praktis. Air minum dalam kemasan sebenarnya bukan merupakan barang baru di Indonesia karena sejak lama telah diperkenalkan penggunaannya, hanya pada saat sekarang masyarakat baru merasakan bahwa penggunaannya dirasakan sangat penting, selain karena kebutuhan akan air minum yang bersih, masyarakat juga baru merasakan bahwa penggunaannya dirasakan sangat praktis.

Umumnya sebuah perusahaan air mineral menggunakan bahan pengemas dari plastik tipis yang kadang-kadang mengalami kesulitan dalam membuka kemasannya, pada saat akan meminum walaupun sudah menggunakan alat bantu berupa sedotan dan jika digunakan dalam acara-acara tertentu biasanya volume air untuk kemasan terlalu banyak sehingga banyak sisa yang terbuang yang menyebabkan pemborosan.

Untuk meningkatkan demand penjualan bagi PDAM terutama untuk produk AMDK merek Watermed yang hanya mengeluarkan produk ukuran jenis galon, maka penulis mencoba melakukan suatu penelitian dengan merancang produk AMDK ukuran jenis cupnya dengan

segmentasi pasar menengah keatas. Sehingga diharapkan hasil rancangan produk AMDK Watermed jenis cup tersebut dapat menambah pendapatan bagi perusahaan. Perancangan produk tersebut dibuat untuk mengetahui karakteristik apa yang diinginkan oleh para konsumen terhadap produk air mineral dalam kemasan khususnya pada kemasan cup yang nantinya produk yang dibuat tersebut dapat memuaskan keinginan konsumen.

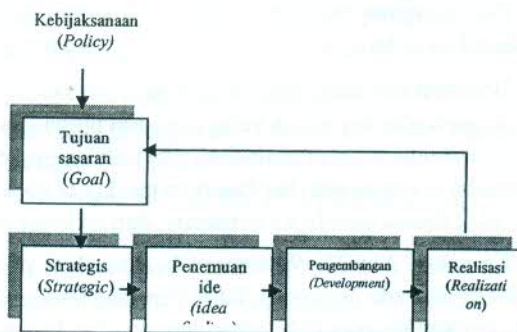
II. Landasan Teori

II.1 Pengembangan Produk

Pengembangan produk terdiri dari pengembangan rancangan produk baru (*new product design*) yang meliputi rencana produksinya, distribusi dan penjualannya. Sebelum suatu produk baru diluncurkan di pasar terlebih dahulu harus dilakukan survey pasar melalui bermacam-macam cara seperti wawancara langsung dengan konsumen sasaran, atau melakukan penelitian melalui penyebaran kuisioner terhadap beberapa konsumen yang dituju.

Inovasi industri tidak hanya terdiri dari pengembangan produk tetapi juga meliputi langkah-langkah yang digunakan untuk menjalankan rencana dari pengembangan, realisasi dari produk baru atau proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan dan sebagainya.

Pada prinsipnya proses dari inovasi produk dapat digambarkan sebagai berikut (Roozenburg dan Eekels, 1995):



Gambar 2.1 Struktur Inovasi Produk Baru

II.1.1 Strategi Produk Baru

Setiap perusahaan yang tengah berkembang menginginkan perusahaannya dapat tetap eksis dalam jangka waktu yang lama, agar tetap mampu bersaing dan bertahan hidup setiap perusahaan harus mampu melakukan inovasi terhadap produk-produk yang dihasilkan sehingga para konsumen akan tetap meminati produk yang mereka hasilkan. Hal itu membutuhkan suatu strategi dalam perusahaan yang direncanakan dengan matang.

Bila dibuat suatu hubungan antara pasar dengan produk yang akan dihasilkan oleh suatu perusahaan maka strategi yang bisa diambil oleh suatu perusahaan adalah sebagai berikut (Urban dan Hauser, 1980):

Tabel 2.1 Matriks Peluang Pasar

	Existing Products	New Products
Existing Markets	Market Penetration	Product Development
New Markets	Market Development	Diversivication

II.1.2 Menemukan Ide (*Idea Finding*)

Ide-ide dapat muncul dengan melakukan identifikasi kesempatan-kesempatan yang ada. Kesempatan/peluang ini dapat berupa:

1. Definisi pasar. Berarti kita menentukan tipe pasar yang ada yang dikaitkan dengan:
 - Karakteristik pasar yang meliputi; potensi pasar, penetrasi, penjualan, resiko yang harus diterima.
 - Segmentasi pasar adalah pasar atau konsumen yang akan menjadi target utama dari produk baru yang kita miliki.
2. Membangkitkan atau menumbuhkan ide-ide.

Selanjutnya sumber-sumber dimana ide bisa menghasilkan produk baru dan cara untuk membangkitkannya bisa diformulasikan dalam gambar berikut ini (Urban dan Hausar, 1980):

II.2 Quality Function Deployment (QFD)

QFD merupakan suatu alat bantu atau ilmu yang digunakan untuk mempelajari gap/perbedaan antara produsen dan konsumen terhadap suatu produk dan berusaha memperkecil perbedaan tersebut.

Setiap konsumen mempunyai keinginan untuk mendapat produk dengan kualitas yang baik. Proses mewujudkan kualitas yang baik tersebut dapat dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu:

- a. Tahap *product planning*, yaitu tahap penentuan karakteristik dari kebutuhan.
- b. Tahap *part deployment*, yaitu tahap yang mempengaruhi komponen-komponen yang ada dalam suatu produk.
- c. Tahap *process planning*, yaitu tahap yang mempelajari proses yang dibutuhkan dalam menciptakan suatu produk yang berkualitas.
- d. Tahap *production planning*, yaitu merupakan tahap pengoperasian dari proses produksi dari suatu produk.

II.2.1 Pengembangan QFD

Proses pengembangan QFD melalui beberapa tahap yaitu:

- a. Klasifikasi tujuan perancangan.
 - Penentuan tujuan rancangan.
Dalam tahap ini ditentukan tujuan yang ingin dicapai dalam proses perancangan sehingga dapat menghasilkan produk yang dapat memberikan kemudahan bagi para konsumennya.
 - Pengelompokan dan penyusunan tujuan berdasarkan hirarki.
Setelah tujuan ditentukan langkah selanjutnya melakukan pengelompokan terhadap tujuan-tujuan tersebut, mulai dari level terendah sampai pada level tertingginya.
 - Pohon tujuan.
Pembuatan pohon tujuan berdasarkan hirarki yang telah disusun pada langkah kedua, pohon tujuan ini menggambarkan tentang tingkat kepentingan dari masing-masing level tujuan rancangan produk.
 - Analisis fungsi.
Membandingkan fungsi-fungsi yang nantinya akan digunakan dalam rancangan produk yang bersangkutan.
- b. *Quality Function Deployment*.
Langkah-langkah QFD:
 - Identifikasi kebutuhan konsumen.
Identifikasi kebutuhan konsumen dilakukan terhadap para konsumen yang merupakan pengguna aktif dari produk yang

bersangkutan, sehingga akan memudahkan pihak perancang untuk dapat menghasilkan rancangan yang diinginkan oleh konsumen.

- Menentukan kebutuhan konsumen.

Dalam menentukan kebutuhan konsumen dapat ditinjau dari beberapa hal diantaranya: Performansi fungsional, integritas struktural, keterbatasan ruang, penempatan, waktu & biaya.

Penerapan metodologi QFD dalam proses perancangan produk diawali dengan pembentukan matrik perencanaan produk, atau yang sering disebut juga sebagai House of Quality (Rumah Kualitas)



Gambar 2.3 House of Quality

Gambar 2.3 menunjukkan bentuk umum matrik perencanaan produk perencanaan atau rumah kualitas dengan simbol huruf A hingga F yang menunjukkan urutan pengisian bagian-bagian matrik tersebut.

Dimana penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. **Bagian A**
Bagian ini berisi informasi tentang kebutuhan dan keinginan konsumen. Data diperoleh dari hasil penelitian pasar.
2. **Bagian B**
Bagian ini berisi tiga jenis data, yaitu:
 - a. Data urutan tingkat kepentingan kebutuhan dan keinginan konsumen.
 - b. Data tingkat kepuasan konsumen terhadap produk perusahaan dan produk pesaing
 - c. Tujuan strategis untuk produk atau jasa baru yang akan dikembangkan.

3. **Bagian C**
Bagian ini berisi informasi persyaratan-persyaratan teknis untuk produk atau jasa baru yang akan dikembangkan. Data ini diturunkan berdasarkan informasi yang diperoleh mengenai kebutuhan dan keinginan konsumen di bagian A.
4. **Bagian D**
Bagian ini berisi penilaian oleh pihak manajemen mengenai kekuatan hubungan antara elemen-elemen yang terdapat pada bagian persyaratan teknis dengan kebutuhan dan keinginan konsumen yang dipengaruhi.
5. **Bagian E**
Bagian ini menunjukkan korelasi antara persyaratan teknis yang satu dengan persyaratan-persyaratan teknis yang lainnya.
6. **Bagian F**
Bagian ini berisi tiga jenis data, yaitu:
 - a. Urutan tingkat kepentingan persyaratan teknis.
 - b. Informasi hasil perbandingan kinerja persyaratan teknis milik perusahaan dan milik pesaing.
 - c. Target kinerja persyaratan teknis untuk produk atau jasa baru yang akan dikembangkan.

III. Metodologi Penelitian Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan secara langsung yaitu dengan menggunakan kuisioner kepada konsumen sasaran. Penyebaran kuisioner ini dilakukan berdasarkan variabel penelitian yang telah ditentukan.

Penyebaran kuisioner dilakukan melalui tiga tahap yang dilakukan pada responden yang sama jika responden tersebut menggunakan produk yang sama dan disebarkan dalam rentang waktu yang berbeda, yaitu:

1. **Tahap I**
Pemilihan karakteristik produk oleh responden.
2. **Tahap II**
Pemberian bobot nilai pada masing-masing karakteristik.

Dari seluruh kuisioner dikelompokkan untuk tiap-tiap karakteristik produk pada nilai bobot masing-masing.

Nilai; merupakan penjumlahan dari perkalian antara bobot dengan banyaknya kuisioner yang menjawab pada bobot tersebut.

Contoh perhitungan :

- Bobot nilai; diberi skor yang berupa kuantitatif dengan skala 1 s.d 10 yaitu :
 - Baik : 8 – 10
 - Lumayan : 7
 - Biasa : 6
 - Kurang : 0 - 5

Dari seluruh kuisioner dikelompokan untuk tiap-tiap karakteristik produk pada nilai bobot masing-masing.

- Org; merupakan jumlah kuisioner yang dijawab oleh responden.
- Nilai; merupakan penjumlahan dari perkalian antara bobot dengan banyaknya kuisioner yang menjawab pada bobot tersebut, sebagai contoh untuk nilai karakteristik **Penggunaan** Merk:

$$\text{Nilai} = 1*0 + 2*0 + 3*0 + 4*0 + 5*0 + 6*3 + 7*19 + 8*8 + 9*2 + 10*3 = 263$$

3. Tahap III

- Penentuan tingkat kepentingan dari masing-masing karakteristik.

Contoh Perhitungan :

- Jumlah; merupakan hasil perhitungan dari jumlah kuisioner yang memiliki hubungan antar karakteristik produk, sebagai contoh karakteristik produk **Harga** memiliki hubungan dengan karakteristik produk lainnya sebanyak 64 hubungan.
- Bobot; merupakan nilai persentase dari hasil pembagian antara kolom jumlah dan total nilai jumlah. Sebagai contoh untuk karakteristik harga:
 - Bobot = $64 / 393 \times 100\%$
= 16.28%
 - Penentuan derajat hubungan antara karakteristik yang satu dengan yang lainnya.

Contoh perhitungan :

- Tingkat kepentingan; diberi skor yang berupa kuantitatif dengan skala 1 s.d 5 yaitu:
 - Sangat Baik : 5
 - Baik : 4
 - Cukup : 3
 - Kurang : 2
 - Sangat Kurang : 1

Dari seluruh kuisioner dikelompokan untuk tiap-tiap karakteristik produk pada tingkat kepentingan masing-masing.

- Org; merupakan jumlah kuisioner yang dijawab oleh responden.
- Bobot; merupakan penjumlahan dari perkalian antara tingkat kepentingan. dengan banyaknya kuisioner yang menjawab pada tingkat kepentingan tersebut, sebagai contoh untuk nilai karakteristik **Penggunaan** Merk:

$$\text{Nilai} = 1*0 + 2*0 + 3*3 + 4*19 + 5*13 = 150$$

Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan berdasarkan data-data yang telah diperoleh melalui kuisioner yang disebarkan dalam tahap pengumpulan data. Kuisioner tersebut dikumpulkan dalam suatu tabel (tabulasi) sehingga membentuk suatu tabel frekuensi dan tabel persentase jawaban untuk masing-masing tahap pengumpulan data.

Kemudian dilakukan pengolahan data dengan mengikuti langkah-langkah sebagai berikut

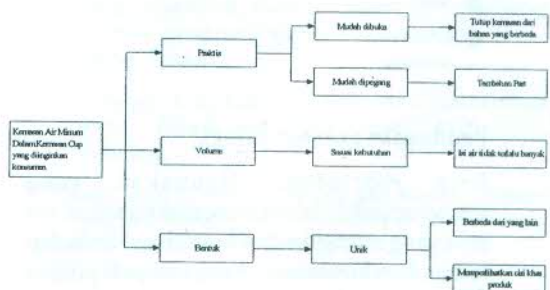
- Menentukan klarifikasi tujuan rancangan.

Penentuan klarifikasi tujuan rancangan dengan cara menentukan tujuan dari rancangan produk yang akan dibuat dan pengelompokan tujuan tersebut berdasarkan hirarki yang telah ditentukan dengan melihat prioritas yang lebih utama diletakkan sebagai level tertinggi.

Dari hirarki yang telah didapat kemudian dimasukan kedalam pohon tujuan sehingga memudahkan dalam penentuan analisis fungsi dari produk yang bersangkutan.

- Pengembangan fungsi produk (analisis fungsi).

Analisis fungsi didapat dari pohon tujuan yang telah ditentukan sebelumnya dan menentukan fungsi-fungsi lainnya yang dapat diperoleh dari AMDK cup selain hanya sekedar air minum kemasan.



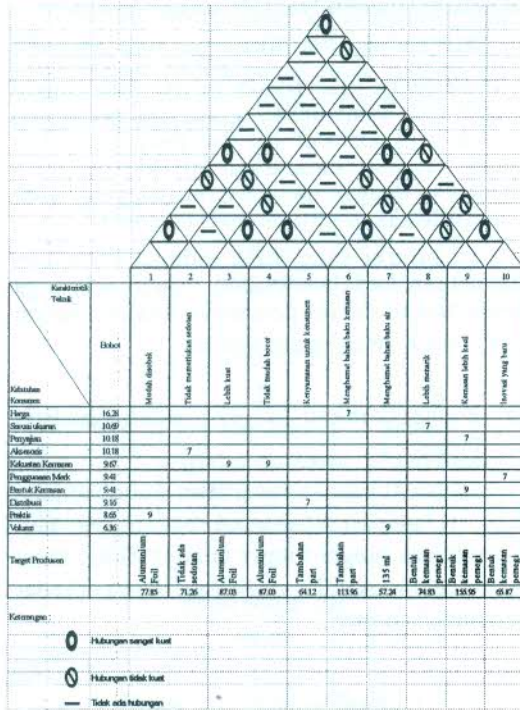
Pohon Tujuan Produk AMDK Cup 47

No	Atribut Produk	Karakteristik Teknik
1	Tutup kemasan dari bahan berbeda	Mudah disobek Tidak memerlukan sedotan Lebih kuat Tidak mudah bocor
2	Tanbahan part	Kenyamanan untuk konsumen
3	Isi air tidak terlalu banyak	Menghemat bahan baku kemasan
4	Berbeda dari yang lain	Lebih menarik Kemasan lebih kecil
5	Memperlihatkan ciri khas produk	Inovasi yang baru

Analisis Fungsi Produk AMDK Cup

c. Pembuatan house of quality Berisi informasi tentang kebutuhan dan keinginan konsumen yang diperoleh dari hasil penelitian pasar.

Rumah Kualitas Dari Produk AMDK Cup



Pembuatan peta morfologi.

Peta morfologi digunakan guna mempermudah dalam menentukan solusi apa saja yang mungkin dari kombinasi terhadap kebutuhan konsumen yang menjadi pilihan dari rancangan.

Dalam peta morfologi ini dijelaskan berbagai kombinasi yang mungkin dapat digunakan untuk mendapatkan solusi terbaik dari kombinasi yang ada.

e. Identifikasi kombinasi yang mungkin berdasarkan peta morfologi yang ada. Identifikasi ini dilakukan dengan alasan bahwa tidak semua kombinasi yang ada dalam peta morfologi itu dapat digunakan karena kemungkinan dari kombinasi yang satu telah diwakili oleh kombinasi yang sebelumnya, karena itu kombinasi yang

demikian harus dibuang salah satunya atau kombinasi yang kira-kira tidak memungkinkan juga harus dihilangkan.

f. Pembuatan ranking urutan tujuan. Dalam pengolahan data bagian ini digunakan table *Pair-Wise Comparison* yaitu suatu tabel yang digunakan untuk membandingkan antara kebutuhan yang satu dengan yang lainnya, dengan nilai :

- 1 jika antara kebutuhan itu mempunyai hubungan.
- 0 jika antara kebutuhan itu tidak mempunyai hubungan.

g. Penentuan bobot tujuan

Bobot dari setiap tujuan diberikan terhadap evaluasi alternatif dari peta morfologi yang masih memungkinkan. Bobot ini diperlukan dalam menilai setiap alternatif (menjadi faktor pengalih).

h. Penentuan parameter performansi atau skor utilitas baik kualitatif maupun kuantitatif.

1. Kualitatif

- Baik.
- Lumayan.
- Biasa.
- Kurang.

2. Kuantitatif

- Baik : 8 – 10
- Lumayan : 7
- Biasa : 6
- Kurang : 0 – 5

i. Perbandingan nilai utilitas dari rancangan setiap alternatif.

Nilai diperoleh dengan mengalikan skor performansi dengan bobotnya masing-masing. Kemudian nilai tiap tujuan dijumlahkan untuk mendapatkan nilai total. Alternatif rancangan terbaik adalah yang memiliki nilai utilitas terbesar.

Analisis

Analisis dilakukan dengan membandingkan setiap rancangan alternatif dengan memperhatikan karakteristik yang dibutuhkan oleh konsumen. Alternatif rancangan terbaik adalah alternatif yang memilih nilai skor utilitas terbesar. Dalam hal ini analisis dilakukan dengan menggunakan metode *Weighted Objective Evaluation Chart and House of QFD*.

IV. Kesimpulan

Dari hasil penyebaran kuisioner dapat diketahui bahwa produk yang diinginkan oleh pihak konsumen adalah produk yang memiliki harga yang sesuai, praktis untuk digunakan terutama dalam acara tertentu, adanya tambahan part untuk mempermudah dalam meminum, material kemasan kuat, banyaknya pemakaian berdasarkan merk, bentuk kemasan yang unik, mudah didapat oleh konsumen, mudah dalam membuka kemasan, dan isi kemasan sesuai. Hasil rancangan kemasannya adalah bentuk kemasan dengan pegangan, tutup kemasan terbuat dari bahan aluminium foil, volume air mineral cup disesuaikan dengan kebutuhan minum, dan kemasan berbentuk persegi.

Dari hasil penyebaran kuisioner dapat diketahui bahwa produk yang diinginkan oleh pihak konsumen adalah produk yang memiliki harga yang sesuai, praktis untuk digunakan terutama dalam acara tertentu

V. Daftar Pustaka

1. Belavendram, Nicolo (1995) *"Quality by Design: Taguchi Techniques for Industrial Experimentation"*. Prentice-Hall International, London
2. Cross, Nigel (1994), *"Engineering Design Methods: Strategies for Product Design"*, John Wiley and Sons Ltd, West Sussex
3. Hakim, Arman Nasution M. Eng (2006) *"Manajemen Industri"*, Penerbit ANDI, Yogyakarta
4. Kotler, Philip (1991). *"Manajemen Pemasaran: Analisis, Perencanaan, Implementasi dan Pengendalian"*, Jilid I, Terjemahan: Jaka Wasana, Penerbit Erlangga.
5. Mahmud, Affan (1993), *"Analisa Penentuan Sampel"*. Pustaka Jogja, Jogjakarta.
6. Roozenburg, N.F.M. and J. Eekels. *"Product Design: Fundamentals And Methods"*, Chichester: John Wiley and Sons Inc, 1995
7. Rsenthal, Stephen R. Hauser. *"Design And Marketing of New Product"*, Richard D. Irwin Inc. Home Wood, Illinois.
8. Sitalaksana I. Z, Angawisastra R. And Tjakraatmaja J.H., *"Teknik Tata Cara Kerja"*. ITB, 1979, Bandung,
9. Urban, Glen L, John R Hauser and Assael. *"Design And Marketing of New Product"*, Enlewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hill., 1980

Penulis :

Erna Mulyati, ST., MT

Dosen Dpk Kopertis Wilayah IV Jawa Barat-Banten.

Univeristas Sangga Buana YPKP Bandung