

**ANALISIS TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN DALAM  
PEMILIHAN *MOBILE OPERATING SYSTEM(OS)* PADA  
*SMARTPHONE* DENGAN *QUALITY FUNCTION  
DEPLOYMENT (QFD)* UNTUK MENGHADAPI PERSAINGAN**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana S-1**

**Fakultas Teknologi Industri Jurusan Teknik Industri**



**Nama : RIDWAN FUADY**

**No. Mahasiswa : 01522158**

**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2012**

**ANALISIS TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN DALAM PEMILIHAN  
MOBILE OPERATING SYSTEM(OS) PADA SMARTPHONE DENGAN  
QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)  
UNTUK MENGHADAPI PERSAINGAN**



Dosen Pembimbing Tugas Akhir

( M. Ibnu Mastur, Drs, MSIE)

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN DALAM PEMILIHAN  
*MOBILE OPERATING SYSTEM(OS)* PADA *SMARTPHONE* DENGAN  
*QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)*UNTUK MENGHADAPI  
PERSAINGAN**

Oleh :

**Nama : Ridwan Fuady**

**No. Mahasiswa : 01522158**

**Telah Dipertahankan di depan Sidang Penguji sebagai Salah Satu Syarat  
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1**

**Teknik Industri**

**Tim Penguji**

**M. Ibnu Mastur, Drs, MSIE**

---

**Ketua**

**Ir. H. Hudaya, MM**

---

**Anggota 1**

**Nashrullah Setiawan, ST, Msc**

---

**Anggota 2**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Teknik Industri**

**Fakultas Teknologi Industri**

**Universitas Islam Indonesia**

( M. Ibnu Mastur, Drs, MSIE)

## MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

Artinya: “karena Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”  
(QS. Alam Nasyroh 5)

هِيَ لِعَقْفَتِمْ (كُلُّكُمْ رَاعٍ وَكُلُّكُمْ مَسْئُولٌ عَنْ رَعِيَّتِهِ

Artinya: “Kamu sekalian adalah pemimpin dan akan dimintai pertanggung  
jawabannya mengenai orang yang dipimpinnya. (H.R. Bukhari Muslim)

## HALAMAN PERSEMBAHAN



Kupersembahkan

sebuah karya kecilku ini kepada:

Kedua Orangtuaku, yang telah memberikan segalanya

tanpa lelah dan berkeluh kesah dalam membimbing,

menasehati, dan menemaniku hingga saat ini.

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, sehingga sampai saat ini masih selalu terjaga dalam Iman dan Islam. Atas rahmat-Nya pula akhirnya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang studi S1 pada Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, diwajibkan untuk menyusun Tugas Akhir yang dipertahankan di depan tim penguji. Tugas Akhir ini mengambil judul “ANALISIS TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN DALAM PEMILIHAN *MOBILE OPERATING SYSTEM(OS)* PADA *SMARTPHONE* DENGAN *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD)* UNTUK MENGHADAPI PERSAINGAN”

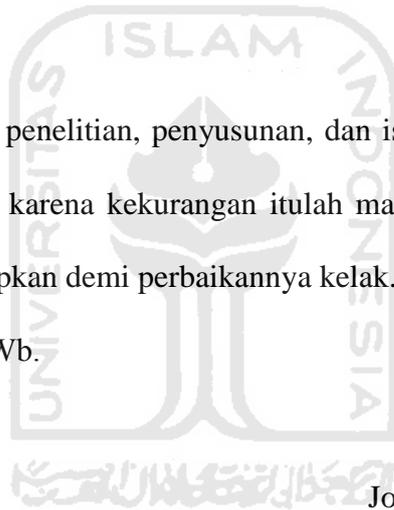
Dengan ketulusan dan kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Gumbolo Hadi Susanto, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta.
2. Bapak M. Ibnu Mastur, Drs, MSIE, selaku Ketua Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta.
3. Bapak M. Ibnu Mastur, Drs, MSIE ,selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan waktu dan sumbangan pemikiran kepada penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

4. Keluargaku Bapak, Ibu, adik yang tercinta atas dorongannya baik moral maupun spiritual dan doanya yang tiada pernah berhenti.
5. Asisten laboratorium IPO dan seluruh asisten laboratorium Teknik Industri Universitas Islam Indonesia atas kerjasamanya.
6. Seluruh karyawan Universitas Islam Indonesia atas bantuannya.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan yang telah membantu hingga selesainya laporan ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian, penyusunan, dan isi Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena kekurangan itulah maka kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikannya kelak.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Jogjakarta, 15 Maret 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	
HALAMAN MOTTO	
HALAMAN PERSEMBAHAN	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	x
BAB I           PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II           LANDASAN TEORI	
2.1. Pengertian Produk	9
2.2. Pemasaran	10
2.3. Pengembangan Produk	12



2.4. Strategi Pengembangan Produk	13
2.5. Proses Pengembangan produk	16
2.6. Pengertian Konsumen	17
2.7. Jenis Konsumen	18
2.8. Kepuasan Konsumen	19
2.9. Analisis Diagram Kartesius	20
2.10. Quality Function Deployment (QFD)	23
2.11. House of Quality (HoQ)	27

### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian	30
3.2. Waktu Penelitian	30
3.3. Tempat Penelitian	30
3.4. Metode Pengumpulan Data	30
3.5. Teknik pengambilan sampel	32
3.6 Menyusun kuisisioner	32
3.7. Metode Pengolahan Data	33
3.7.1. Uji Validitas	33
3.7.2. Uji Reliabilitas	35
3.8. Analisa Data	36
3.9. Bagan Alir	

BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
4.1.	Pengumpulan Data	38
4.1.1.	Kuesioner	38
4.2	Pengolahan Data	39
4.2.1.	Uji kecukupan data	39
4.2.2.	Pengujian Validitas dan Reliabilitas	40
4.2.2.1.	Pengujian Validitas	40
4.2.2.2	Pengujian Realibilitas	42
4.3.	Data Keinginan Konsumen	42
4.4.	Derajat Kepentingan dan Kinerja Produk	43
4.5.	Matrik HOQ Customer Requirement To Technical Requirement	44
4.5.1.	Derajat Kepentingan Masing-masing Keinginan Konsumen	44
4.5.2.	Tingkat Kepuasan Terhadap Produk	46
4.5.3.	Diagram Kartesius	49
4.5.4.	Parameter Teknik	53
4.5.5.	Nilai Maatrik Interaksi Atribut Kepuasan Produk dengan Parameter Teknik	54
4.5.6.	Nilai Kepentingan Teknik	58
4.5.7.	Uji Peringkat Kepentingan	60
4.5.8.	Penentuan Arah Perbaikan	61
4.5.9	House of Quality	63

<b>BAB V</b>	<b>PEMBAHASAN</b>	
5.1.	Kuesioner	64
5.2	Matrik HOQ Customer Requirement To Technical Requirement	65
5.2.1.	Derajat Kepentingan Dan Kepuasan Masing-masing Keinginan Konsumen	65
5.2.2	Diagram Kartesius ( Matrik Kepentingan dan Kepuasan )	69
5.2.2.1.	Perbandingan Atribut Android OS Dengan Symbian OS pada Diagram Kartesius	69
5.2.2.3.	Penentuan Arah Perbaikan (direction of improvement)	77
<b>BAB VI</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
6.1	Kesimpulan	79
6.2	Saran	79
	<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	82
	<b>LAMPIRAN</b>	



## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1. Penguasaan Mobile OS Global

Tabel 1.2. Penguasaan Mobile OS di Indonesia

Tabel 4.1. Daftar penguasaan pasar Mobile OS

Tabel 4.2. Uji Validitas Kuisisioner 1

Tabel 4.3. Kepentingan Relatif Konsumen Terhadap Mobile OS

Tabel 4.4. Kepuasan Relatif Konsumen Terhadap Symbian OS dan Android OS

Tabel 4.5. Rata-Rata dari Nilai Kepuasan dan Kepentingan Symbian OS

Tabel 4.6. Rata-Rata dari Nilai Kepuasan dan Kepentingan Android OS

Tabel 4.7. Parameter teknik

Tabel 4.8. Interaksi atribut kepuasan produk yang berupa berupa simbol

Tabel 4.9. Interaksi atribut kepuasan produk yang berupa berupa angka

Tabel 4.10. tabel nilai kepentingan teknik

Tabel 4.11. tabel nilai normalisasi bobot

Tabel 4.12. Peringkat tingkat kepentingan

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Diagram Important / Performance Matrix

Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian

Gambar 4.1. Diagram kartesian tingkat kepuasan dan kepentingan Symbian OS

Gambar 4.2. Diagram kartesian tingkat kepuasan dan kepentingan Android OS

Gambar 4.3. Hubungan antar kebutuhan teknik



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A. CORRELATIONS
- Lampiran B. Reliability
- Lampiran C. Hasil Kuesioner 1
- Lampiran D. Hasil Kuesioner 2 Symbian OS
- Lampiran E. Hasil Kuesioner 2 Android OS
- Lampiran F. Data Statistik Penguasaan Mobile OS



## **Abstraksi**

### **ANALISIS TINGKAT KEPUASAN KONSUMEN DALAM PEMILIHAN MOBILE OPERATING SYSTEM(OS) PADA SMARTPHONE DENGAN QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT (QFD) UNTUK MENGHADAPI PERSAINGAN**

Di era globalisasi sekarang ini, setiap orang dihadapkan pada berbagai pilihan produk smartphone dengan berbagai pilihan Operating System (Mobile OS). Ada IOS, Symbian OS, Blackberry OS, Web OS, Microsoft Mobile OS, Androids OS dan lain lain. Salah satu Mobile OS yaitu Android OS yang di desain dan di buat oleh Android Inc. Telah dianalisis kembang pesat Mobile OS di Indonesia antara Android OS dengan pemimpin pasar Mobile OS di Indonesia, dengan menyajikan skripsi dengan judul : “Analisis tingkat kepuasan konsumen dalam pemilihan *mobile operating syatem* (OS) pada smartphone dengan dengan *quality function deployment* (QFD) untuk menghadapi persaingan”.

Permasalahan yang muncul yaitu atribut-atribut Android OS mana yang telah meneuhi kepuasan konsumen dan kepentingan konsumen akan Mobile OS. Penelitian difokuskan pada kebutuhan konsumen terhadap Mobile OS dengan ruang lingkup penelitian yang berkisar pada usulan perbaikan Android OS agar bisa meningkatkan penguasaan pasar. Konsumen yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah mereka yang pernah memakai Smartphone.

Tujuan penelitian adalah untuk mengidentifikasi karakteristik yang ingin diinginkan dan diharapkan konsumen. Mengetahui posisi Android OS dengan competitor pemimpin pasar Mobile OS. Dan mengetahui langkah perbaikan yang dapat dilakukan oleh pemimpin pasar Mobile OS dan Android OS.

Metodologi penelitian meliputi pemilihan obyek penelitian, waktu penelitian, tempat penelitian, pengumpulan data baik penelitian lapangan maupun studi literatur, teknik pengambilan sampel, penyusunan kuisisioner, pengolahan data, serta analisis data.

Dari hasil analisis dapat disimpulkan ada beberapa atribut Android OS yang masuk Kuadran A dan D dimana tingkat kepuasan konsumen kurang yang perlu segera diperbaiki yaitu : pengaturan yang fleksibel, keamanan data dari virus, SNS yang terintegrasi, sinkronisasi kontak dan kalender, mendukung transfer file antar perangkat, dan berbagi jaringan wifi.

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Di era *globalisasi* sekarang ini, setiap orang dihadapkan pada berbagai pilihan produk smartphone dengan berbagai pilihan Operating System (Mobile OS). Ada Apple dengan IOS, Nokia dengan Symbian OS, Blackberry OS dengan Blackberry OS, HP/Palm dengan Web OS, Microsoft Mobile OS, Androids OS dan lain lain. Salah satu Mobile OS yaitu Android OS yang di desain dan di buat oleh Android Inc.

Android Inc sendiri adalah sebuah perusahaan software kecil yang didirikan pada bulan Oktober 2003 di Palo Alto, California, USA. Didirikan oleh beberapa senior di beberapa perusahaan yang berbasis IT & Communication; Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White. Menurut Rubin, Android Inc didirikan untuk mewujudkan mobile device yang lebih peka terhadap lokasi dan preferensi pemilik. Dengan kata lain, Android Inc, ingin mewujudkan mobile device yang lebih mengerti pemiliknya. Sejarah Android dimulai dari sini.

Konsep yang dimiliki Android Inc, ternyata menggugah minat raksasa Google untuk memilikinya. Pada bulan Agustus 2005, akhirnya Android Inc diakuisisi oleh Google Inc. Seluruh sahamnya dibeli oleh Google. Saat itu banyak yang berspekulasi, bahwa akuisisi ini adalah langkah awal yang dilakukan Google untuk masuk ke pasar mobile phone.

Andy Rubin, Rich Miner, Nick Sears dan Chris White tetap di Android Inc yang dibeli Google, sehingga akhirnya mereka semua menjadi bagian dari raksasa

Google dan sejarah Android. Saat itulah mereka mulai menggunakan platform linux untuk membuat sistem operasi bagi mobile phone.

Pada bulan Nopember 2007, terbentuklah Open Handset Alliance yang merupakan konsorsium dari beberapa perusahaan : Broadcom Corporation, Google, HTC, Intel, LG, Marvell Technology Group, Motorola, Nvidia, Qualcomm, Samsung Electronics, Sprint Nextel, T-Mobile dan Texas Instruments, dll. Mereka sepakat untuk membuat open standart bagi mobile phone. Pada hari yang sama, mereka mengumumkan produk pertama mereka, yaitu Android yang berbasis Linux kernel versi 2.6.

Oleh karena itu sistem operasi Android menjadi pilihan yang baik bagi vendor-vendor smart phone karena memiliki biaya lisensi lebih murah dan sifatnya yang *open source* (terbuka). Sifat *open source* tersebut membuka peluang besar untuk komunitas ataupun non komunitas IT untuk dapat mengembangkan atau membuat aplikasinya sendiri. Saat ini lebih dari ribuan aplikasi yang sudah tersebar di Android market dan website blog-blog pribadi.

Adapun penguasa Smartphone Mobile OS 2011 di dunia berdasarkan data dari [www.mobithinking.com](http://www.mobithinking.com) (Lampiran E) adalah Android OS, diikuti oleh IOS dan Symbian OS. Dari data Global bisa diketahui bahwa Android OS telah menguasai Mobile OS untuk Smartphone secara global. Akan tetapi untuk penguasaan Mobile OS di Indonesia masih didominasi Symbian OS dari Nokia.

Adapun penguasa Mobil OS 2011 di Indonesia berdasarkan data dari [www.gs.statcounter.com](http://www.gs.statcounter.com) (Lampiran E) adalah Symbian OS dengan penguasaan pasar 66%, sedangkan Android OS dengan 7%.

Dilihat dari data Lampiran E bisa disimpulkan bahwa dominasi Symbian OS masih kuat. Permasalahan yang timbul adalah bagaimana Android OS bisa meningkatkan penguasaan pasar di Indonesia.

Saat ini di Indonesia telah beredar sekitar lebih dari 60 ponsel berbasis Android baik merek Global maupun brand lokal. Dengan semakin banyaknya handphone Android yang direlease maka tidak tertutup kemungkinan Android OS bisa meningkatkan penguasaan Mobile OS di Indonesia.

. Akan tetapi dengan perkembangan Mobile OS yang cepat, maka persaingan semakin ketat dimana peringkat pertama penguasaan Mobile OS di Indonesia tidak tinggal diam. Pesaing yang lain juga akan berkerja keras mempertahankan posisi mereka. Misalnya Mobile OS yang lain segera meniru beberapa keunggulan dari Android OS untuk mengaplikasikan di OS mereka.

Karena itu mengukur kepuasan pelanggan dan tingkat kepentingan dari konsumen akan atribut-atribut Mobile OS akan sangat bermanfaat bagi perusahaan. Dalam rangka mengevaluasi posisi Android OS dibandingkan dengan pemimpin pasar yaitu Symbian OS, diperlukan alat-alat untuk mengukur posisi pasar. Umpan balik dari pelanggan secara langsung atau dari keluhan pelanggan merupakan alat untuk mengukur kepuasan pelanggan.

Pemahaman atas kepuasan pelanggan, bisa mempengaruhi posisi Android OS di Indonesia. Oleh karena itu perlu diketahui tingkat kepuasan masing-masing atribut-atribut yang ada pada Android OS. Kemudian dilakukan perbandingan

tingkat kepuasan antar Android OS dengan Symbian OS. Dari perbandingan tersebut maka bisa segera dilakukan langkah–langkah perbaikan-perbaikan akan atribut yang penting bagi konsumen tetapi kurang memuaskan yang ada pada Android OS. Dengan perbaikan-perbaikan yang segera dilakukan maka peningkatan penguasaan pasar bagi Android OS bisa ditingkatkan. Dari atribut-atribut yang diketahui tingkat kepentingan dan kepuasan maka bisa dipertahankan atribut yang unggul. Dan di tingkatkan kepuasan konsumen akan Android OS.

Dari uraian di atas, penulis tertarik untuk menganalisa kembang pesat Mobile OS di Indonesia antara Android OS dengan Pemimpin pasar Mobile OS di Indonesia, dengan menyajikan skripsi dengan judul :

**“Analisis Tingkat Kepuasan Konsumen Dalam Pemilihan Mobile Operating System (OS) Pada Smartphone Dengan Dengan Quality Function Deployment (QFD) Untuk Menghadapi Persaingan”**

### **1.3. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka permasalahan yang dapat dirumuskan permasalahan adalah sebagai berikut :

- a. Sejauh mana tingkat kepuasan atribut-atribut di Android OS telah memberikan kepuasan kepada konsumen?
- b. Atribut-atribut dari Mobile OS apa saja-kah yang menjadi kepentingan dari konsumen?
- c. Tindakan-tindakan apakah yang perlu dilakukan Android OS agar memperbaiki penguasaan pasar Mobile OS?

#### **1.4. Batasan masalah**

Dalam penelitian ini diambil beberapa batasan masalah agar pembahasan tidak menyimpang atau melebar dari pokok permasalahan. Batasan masalah adalah sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada kebutuhan konsumen terhadap Mobile OS dengan ruang lingkup penelitian yang berkisar pada usulan perbaikan pemimpin pasar Mobile OS agar tetap bisa mempertahankan posisi dan Android OS sebagai pendatang baru.
2. Konsumen yang diperhatikan dalam penelitian ini adalah mereka yang pernah memakai Smartphone.

### **1.5. Tujuan Penelitian**

Beberapa tujuan yang ingin dicapai adalah :

1. Mengidentifikasi karakteristik yang diinginkan dan diharapkan konsumen.
2. Mengetahui posisi Android OS dengan kompetitor pemimpin pasar Mobile OS di Indonesia.
3. Mengetahui langkah perbaikan yang dapat dilakukan oleh pemimpin pasar Mobile OS dan Android OS.

### **1.6. Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat dari penelitian antara lain:

1. Memperoleh variable-variabel yang mempengaruhi tingkat kepentingan konsumen.
2. Memberikan masukan kepada pihak perusahaan yang memimpin pasar Mobile OS maupun Google Inc sebagai pengembang Android OS dalam pengembangan dan perbaikan yang diharapkan konsumen.

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Untuk mempermudah dalam memahami hasil penelitian ini, maka sistem penulisannya menggunakan sistematika sebagai berikut:

## **BAB I. PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan pengantar terhadap masalah yang dibahas, seperti latar belakang masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II. Kajian Literatur**

Memuat penjelasan tentang konsep dan prinsip dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah penelitian.

## **BAB III. Metodologi Penelitian**

Menguraikan bahan atau materi penelitian, alat, tata cara penelitian, variabel yang akan dikaji serta cara analisa yang dipakai dan bagan alir penelitian.

## **BAB IV. Pengumpulan dan Pengolahan Data**

Bab ini berisi data-data yang berhasil dikumpulkan dan pengolahan data digunakan sebagai dasar pada pembahasan masalah.

## **BAB V. Pembahasan**

Dalam bab ini dilakukan pembahasan atau analisa terhadap hasil pengolahan data berdasarkan metode penyelesaian atau perhitungan yang dipilih.

## **BAB VI. Kesimpulan dan Saran**

Bab ini menyimpulkan hasil pengolahan data yang telah dibahas atau dianalisa serta mengajukan beberapa saran.



## **BAB II Landasan Teori**

### **2.1. Pengertian Produk**

Pada umumnya sebelum perusahaan melaksanakan kegiatan operasinya atau kadang-kadang sebelum perusahaan tersebut didirikan, perlu ditentukan terlebih dahulu produk apa yang akan diproduksi oleh suatu perusahaan tersebut. Produk yang dapat diproduksi oleh suatu perusahaan tersebut pada umumnya tidak dapat diubah dalam jangka waktu yang pendek, melainkan perubahan tersebut dapat dilaksanakan dalam jangka waktu yang panjang. Perubahan produk yang dapat diproduksi ini akan memerlukan perubahan dari sistem produksi yang dipergunakan oleh perusahaan yang bersangkutan. Dari penelitian ini maka perusahaan akan dapat memproduksi produk yang akan disukai oleh para konsumen.

Produk adalah suatu kombinasi dari atribut-atribut yang dapat menimbulkan daya tarik bagi para konsumen antara lain corak, mode, desain, merk dan lain-lain. Setiap kombinasi dari tiap atribut-atribut dapat menciptakan suatu produk baru selain itu produk-produk tidak sama bagi setiap orang, misalnya penawaran suatu produk adalah apa yang dirasakan oleh penjual sebagai suatu dasar yang akan menjadi produk yang akan diproduksi.

Adapun merek adalah nama, istilah, simbol, desain khusus kombinasi unsur-unsur tersebut yang dirancang untuk mengidentifikasi barang yang ditawarkan oleh penjual kepada konsumen. Merek menjadi sangat penting bagi konsumen dikarenakan merek menjadi pembeda antar barang dari perusahaan-perusahaan

yang menjual produk tersebut. Dan merek sendiri memudahkan perusahaan dalam memasarkan dan mengiklankan produk tersebut. Adapun merek yang baik adalah yang mudah di ingat mempunyai dan mempunyai ciri khas tersendiri, dan telah memiliki paten.

## **2.2. Pemasaran**

Pemasaran menurut Umar Husein (2002) didefinisikan sebagai proses sosial dan manajerial dimana seseorang atau kelompok memperoleh apa yang mereka butuhkan dan apa yang ingin diciptakannya. Definisi pemasaran ini berdasarkan konsep-konsep inti pemasaran, yaitu kebutuhan, keinginan dan permintaan, produk, utilitas, nilai dan kepuasan, pertukaran, transaksi, pasar, pemasaran, dan pemasar.

Ada 5 konsep yang dapat dijadikan dasar dari pemasaran yaitu :

### **1. Konsep produksi**

Konsep produksi adalah salah satu konsep yang menjadi pedoman para penjual, yaitu konsumen akan menyukai produk yang tersedia dimana-mana dan harganya murah. Para manager dalam organisasi yang berorientasi pada produksi memusatkan upayanya untuk mencapai efisiensi produk yang tinggi dan liputan distribusi yang luas.

Dengan asumsi bahwa konsumen akan menyukai produk yang murah dan memiliki ketersediaan produk. Karena itu dengan meningkatkan produksi dan menurunkan biaya produk yang tinggi agar bisa memperluas pasar.

## 2. Konsep produk

Konsep produk menyatakan bahwa konsumen akan menyukai produk yang menawarkan mutu, performansi dan ciri-ciri yang terbaik. Perusahaan akan berusaha selalu menyempurnakan produknya agar bisa menghasilkan produk yang lebih baik. Adakalanya perusahaan melakukan kesalahan dengan memusatkan perhatian pada produk yang bukan pada kebutuhan konsumen.

## 3. Konsep penjualan

Konsep penjualan merupakan pendekatan lain yang biasanya digunakan perusahaan terhadap pasar. Perusahaan dalam hal ini melakukan promosi yang agresif dalam berjualan agar konsumen semakin tertarik untuk melakukan pembelian. Pemasaran yang efektif bisa dicapai dengan cara melakukan riset pemasaran, penilaian kebutuhan konsumen, pengembangan produk, penetapan harga dan distribusi. Bila perusahaan berhasil mengetahui kebutuhan konsumen secara tepat maka dalam mendistribusikan dan mempromosikan bisa dilakukan dengan lebih mudah.

## 4. Konsep pemasaran

Konsep pemasaran menyatakan bahwa kunci untuk mencapai tujuan perusahaan terdiri dari penentuan kebutuhan pasar sasaran serta memberikan kepuasan yang lebih baik dari pesaing. Konsep pemasaran bersandar pada empat

tiang utama yaitu fokus pasar, orientasi pada konsumen, pemasaran yang terkoordinasi dan kemampuan memperoleh laba.

## 5. Konsep pemasaran sosial

Konsep pemasaran sosial mengajak pemasar untuk membuat keseimbangan diantara tiga pertimbangan dalam menetapkan kebijakan pemasaran, yaitu laba perusahaan, pemuasan keinginan konsumen dan kepentingan masyarakat.

Klasifikasi posisi perusahaan dibagi empat, yaitu: pemimpin pasar (*market leader*), penantang pasar (*market challenge*), pengikut pasar (*market follower*). Pemimpin pasar menguasai 40%, penantang pasar menguasai 30% yang terus berjuang untuk menambah pangsa pasar, pengikut pasar hanya menguasai 20% dan sisanya hanya menguasai 10%.

Untuk mempertahankan penguasaan pemimpin pasar maka perlunya melakukan pengembangan produk, agar bisa tetap dominan. Sedangkan penantang pasar melakukan berbagai macam cara untuk melakukan serangan langsung maupun tidak langsung. Adapun pengikut pasar memanfaatkan kompetisi yang terjadi agar bisa aktif dalam pertumbuhan pasar. Penggarap relung pasar cenderung memilih menggarap pasar khusus yang tidak terlalu banyak pesaing.

### **2.3. Pengembangan Produk**

Pengembangan produk pada dasarnya adalah upaya perusahaan untuk senantiasa menciptakan produk yang bisa memenuhi keinginan konsumen. Dengan cara melakukan revisi perbaikan produk lama atau memodifikasi produk

lama agar selalu dapat menghadapi persaingan dimana kompetitor lain pasti bakal melakukan inovasi-inovasi untuk merebut atau mempertahankan pasar.

Keinginan untuk melakukan pengembangan produk dan jasa pelayanan sangat tergantung pada strategi bisnis yang diterapkan. Apapun strategi bisnis yang dimiliki perusahaan, pengembangan produk sangat diperlukan. Misalnya, meskipun terdapat globalisasi selera konsumen, segmentasi produk dan jasa pelayanan masih diperlukan untuk melayani konsumen. Hal ini didasari oleh adanya perbedaan selera konsumen, maka semakin banyak jenis produk dan jasa pelayanan yang diperlukan untuk melayani segmentasi pasar dan menuntut pengembangan produk harus terus dilakukan. (Yamit, 2002 : 100).

Pengembangan produk dapat pula dikatakan sebagai aktivitas kreatif dan merupakan lompatan imajinatif dari fakta yang sekarang menuju kemungkinan masa depan. Karena itu keputusan yang diambil selama tahap pengembangan produk akan berpengaruh pada keseluruhan organisasi dalam jangka panjang. Tanpa adanya pengembangan produk maka kemungkinan dapat menimbulkan ketidakpuasan konsumen dan pada akhirnya berakibat penurunan penguasaan pasar. Organisasi yang berhasil mencapai tujuan adalah yang selalu berusaha memberikan produk dan jasa pelayanan sesuai keinginan konsumen (Yamit, 2002 : 101 ).

#### **2.4. Strategi Pengembangan Produk**

Dalam strategi pengembangan produk yang pertama adalah melihat gambaran peluang-peluang yang diprioritaskan dan mengevaluasi yang

menjajikan. Memilih sumber daya yang dialokasikan untuk proyek-proyek ini dan merencanakan waktu untuk penjadwalan. Kegiatan- kegiatan perencanaan ini berfokus pada peluang proyek yang potensial.

Pengembangan produk merupakan aktivitas lintas disiplin yang membutuhkan kontribusi dan hampir semua yang ada pada perusahaan, namun ada fungsi yang paling penting bagi proyek pengembangan produk menurut (Ulrich, Karl T dan Eppinger, Steven, 2001 : 3), yaitu :

a. Pemasaran

Fungsi pemasaran menjembatani interaksi antara perusahaan dengan konsumen. Peranan lainnya adalah memfasilitasi proses identifikasi peluang produk, mendefinisikan segmen pasar, dan identifikasi kebutuhan konsumen. Bagian pemasaran juga secara khusus merancang komunikasi antara perusahaan dengan konsumen, menetapkan target harga dan merancang peluncuran serta promosi produk.

b. Perancangan ( *design* )

Peranannya sangat penting dalam mendefinisikan bentuk fisik suatu produk agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Dalam konteks tersebut tugas bagian perancang mencakup desain *engineering* (*mekanik, elektrik, perangkat lunak*)

c. Manufaktur

Fungsi manufaktur terutama bertanggungjawab untuk merancang dan mengoperasikan suatu sistem produksi pada proses produksi suatu produk. Secara luas, fungsi manufaktur sering kali mencakup pembelian,

distribusi dan instalasi, kumpulan aktivitas ini disebut sebagai rantai pemasok.

Tahap pengembangan konsep dan proses pengembangan itu sendiri membutuhkan lebih banyak koordinasi dibandingkan fungsi-fungsi yang lainnya. Proses pengembangan konsep mencakup kegiatan-kegiatan sebagai berikut (Ulrich Karl T dan Eppinger, Steven, 2001 : 19) :

a. Identifikasi kebutuhan konsumen

Sasaran kegiatan ini untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan mengakomodasi secara efektif kepada team pengembang. Output dari langkah ini adalah sekumpulan pertanyaan kebutuhan konsumen yang tersusun rapi, dan diatur dalam daftar secara hirarki, dengan nilai bobot kepentingan untuk tiap kebutuhan konsumen akan produk yang diinginkan.

b. Penetapan spesifikasi target

Spesifikasi memberikan uraian yang tepat mengenai bagaimana produk bekerja. Ini merupakan terjemahan dari kebutuhan konsumen menjadi kebutuhan secara teknis.

c. Penyusunan konsep

Sasaran penyusunan konsep adalah menggali lebih jauh area konsep-konsep produk yang mungkin sesuai dengan kebutuhan konsumen. Penyusunan konsep mencakup gabungan dari penelitian eksternal. Proses pemecahan masalah secara kreatif oleh tim dan

penelitian dari bagian-bagian solusi yang dihasilkan oleh tim.

d. Pemilihan konsep

Pemilihan konsep merupakan kegiatan dimana berbagai konsep dianalisa secara berturut-turut dan dieliminasi untuk mengidentifikasi suatu konsep yang paling menjanjikan.

e. Penentuan spesifikasi akhir

Spesifikasi target yang telah ditentukan diawal proses ditinjau kembali setelah proses dipilih dan diuji, pada titik ini tim harus konsisten dengan nilai-nilai besaran spesifik yang mencerminkan batas-batas pada konsep produk itu sendiri.

f. Perencanaan proyek

Pada kegiatan akhir pengembangan konsep ini team membuat suatu jadwal pengembangan secara rinci, menentukan strategi untuk meminimasi waktu penyelesaian proyek.

g. Analisa produk-produk pesaing

Pemahaman mengenai produk pesaing adalah untuk menentukan posisi produk yang berhasil dan dapat menjadi sumber ide yang kaya untuk rancangan produk dan proses produksi.

## **2.5. Proses Pengembangan Produk**

Proses pengembangan produk adalah merupakan urutan langkah-langkah pengumpulan perubahan input menjadi sekumpulan output. Proses pengembangan produk adalah urutan langkah-langkah atau kegiatan dimana

suatu perusahaan berusaha untuk menyusun, merancang langkah-langkah dan kegiatan-kegiatan tersebut lebih bersifat intelektual dan organisasional daripada bersifat fisik. Secara umum proses pengembangan produk ada empat fase yaitu sebagai berikut :

a. Perencanaan

Kegiatan perencanaan sering dirujuk sebagai *zero fase* karena kegiatan ini mendahului persetujuan suatu proyek dan proses peluncuran pengembangan produk aktual.

b. Pengembangan Konsep

Pada fase pengembangan konsep, kebutuhan pasar target diidentifikasi alternatif konsep-konsep produk dibangkitkan dan dievaluasi dari atau lebih dari konsep yang dipilih untuk dikembangkan lebih lanjut.

c. Perancangan tingkat sistem

Fase perancangan tingkat sistem mencakup definisi arsitektur produk dan uraian produk menjadi sub sistem serta komponen-komponen.

d. Perancangan detail

Fase perencanaan detail mencakup spesifikasi lengkap dari produk, material dan toleransi-toleransi dari seluruh komponen unik pada produk identifikasi seluruh komponen standar yang dibeli dari pemasok.

## 2.6. Pengertian Konsumen

Konsumen adalah semua orang yang menuntut perusahaan untuk memenuhi standar kualitas tertentu sesuai yang menjadi keinginannya dan

karena itu akan memberikan pengaruh pada performansi perusahaan dalam mewujudkan keinginan konsumen.

Beberapa definisi tentang konsumen sebagai berikut :

- a. Konsumen adalah orang yang membawa kita kepada apa yang menjadi keinginan dari konsumen itu sendiri.
- b. Tidak ada seorangpun yang menang beradu argumentasi dengan konsumen karena konsumen adalah orang yang teramat penting yang harus dipuaskan oleh perusahaan.
- c. Konsumen adalah orang yang tidak tergantung pada perusahaan tetapi perusahaan yang tergantung padanya.
- d. Konsumen adalah penentu strategi pasar yang akan dipakai oleh suatu perusahaan.

## **2.7. Jenis Konsumen**

Konsumen terdiri dari tiga jenis menurut ( Gaspersz, 1997:33) yaitu :

- a. Konsumen internal adalah setiap orang didalam perusahaan atau organisasi yang ikut menagani proses pembuatan maupun penyediaan produk.
- b. Konsumen perantara adalah mereka yang bertindak atau berperan sebagai perantara untuk mendistribusikan produk kepada pihak konsumen akhir atau konsumen eksternal. Konsumen perantara ini bukan sebagai pemakai akhir.

- c. Konsumen eksternal adalah pembeli atau pemakai akhir, yang sering disebut sebagai konsumen yang nyata. Konsumen terakhir (ekstrenal) menjadi penentu kebijakan perusahaan dalam menentukan strategi pasar.

## **2.8. Kepuasan Konsumen**

Menurut Yamit (2001:78) kepuasan konsumen adalah hasil yang dirasakan atas penggunaan produk dan jasa, sama atau melebihi harapan yang diinginkan. Secara tradisional konsumen diartikan orang yang membeli dan menggunakan jasa pelayanan. Dalam dunia perbankan konsumen diartikan nasabah. Pandangan tradisional ini menyimpulkan bahwa konsumen adalah orang yang berinteraksi dengan perusahaan setelah proses produksi selesai, karena mereka pengguna produk. Sedang orang yang berinteraksi dengan perusahaan sebelum proses produksi berlangsung adalah dianggap sebagai pemasok .

\

Beberapa metode yang dapat digunakan untuk mengukur kepuasan konsumen, metode tersebut antara lain ( Yamit, 2002: 80 ) :

### **1. Sistem pengaduan**

Sistem ini memberikan kesempatan kepada konsumen untuk memberikan saran, keluhan, dan bentuk ketidak puasan lainnya dengan cara menyediakan kotak saran. Adapun setiap saran dan keluhan harus menjadi perhatian bagi perusahaan, sebab saran dan keluhan itu pada umumnya dilandasi oleh pengalaman mereka dan hal ini sebagai bentuk kecintaan mereka terhadap produk maupun terhadap perusahaan.

## 2. Survey konsumen

Survey konsumen merupakan cara yang umum digunakan dalam mengukur kepuasan konsumen misalnya, melalui surat pos, telepon, wawancara secara langsung .

## 3. Panel konsumen

Perusahaan mengundang konsumen yang setia terhadap produk dan mengundang konsumen yang telah pindah menjadi konsumen perusahaan lain. Dari konsumen yang diundang akan diperoleh informasi tingkat kepuasan yang mereka rasakan selama ini.

### 2.9. Analisis Diagram Kartesius

Diagram kartesius merupakan suatu bangun yang dibagi atas empat bagian yang dibatasi oleh dua buah garis yang berpotongan tegak lurus pada titik-titik  $(\bar{X}, \bar{Y})$  dimana  $\bar{X}$  merupakan rata-rata dari rata skor tingkat kepuasan konsumen seluruh faktor atau atribut dan  $\bar{Y}$  adalah rata-rata dari rata-rata skor tingkat kepentingan seluruh faktor atau atribut yang mempengaruhi kepuasan konsumen.

Rumus yang digunakan antarlain adalah sebagai berikut :

Bobot yang diberikan tingkat kepentingan dan kepuasan oleh setiap responden dihitung rerata dengan rumus:

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n DK_i}{n} \dots\dots\dots 2.1$$

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n K_i}{n} \dots\dots\dots 2.2$$

Keterangan :

$\bar{Y}$  = Nilai rerata derajat kepentingan

$\bar{X}$  = Nilai rerata derajat kepuasan

DK = derajat kepentingan ke i

Ki = kepuasan responden ke-i

n = jumlah responden

Kemudian dilakukan perhitungan untuk menentukan garis batas kolom dengan menghitung rerata dari  $\bar{X}$  dan  $\bar{Y}$ . Adapun rumus adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^N X_i}{K} \dots\dots\dots 2.3$$

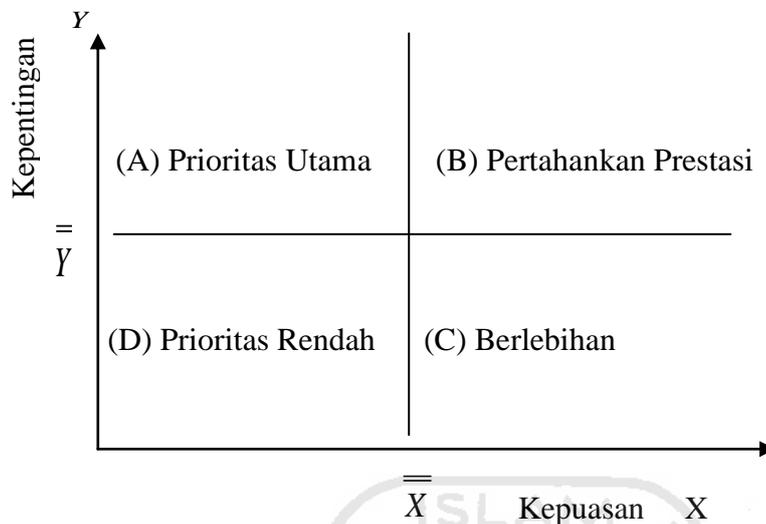
$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^N Y_i}{K} \dots\dots\dots 2.4$$

Dimana :

$\bar{X}$  = Rata-rata dari rata- rata skor kepuasan seluruh faktor atau atribut yang mempengaruhi konsumen.

$\bar{Y}$  = Rata- rata dari rata- rata skor tingkat kepentingan seluruh faktor atau atribut yang mempengaruhi konsumen.

K = Banyaknya atribut / faktor yang dapat mempengaruhi kepuasan konsumen



**Gambar 2.1** Diagram important / performance matrix

Atribut / faktor tersebut akan dijabarkan dan dibagi menjadi empat bagian ke dalam diagram *important performance matrix* atau diagram kartesius sebagai berikut :

1). Kuadran A

Kuadran ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh konsumen tetapi pada kenyataannya faktor-faktor ini belum sesuai seperti yang ia harapkan (tingkat kepuasan yang diperoleh masih sangat rendah). Variabel-variabel yang masuk ke dalam kuadran ini harus ditingkatkan. Caranya adalah perusahaan melakukan perbaikan secara terus-menerus sehingga performance variabel yang ada dalam kuadran ini akan meningkat.

## 2). Kuadran B

Kuadran ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh konsumen dan faktor-faktor yang dianggap oleh konsumen sudah sesuai dengan yang dirasakannya sehingga tingkat kepuasannya relatif lebih tinggi. Variabel-variabel yang termasuk dalam kuadran ini harus tetap dipertahankan karena semua variabel ini menjadikan produk / jasa tersebut unggul dimata konsumen.

## 3). Kuadran C

Kuadran ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh konsumen dan dirasakan terlalu berlebihan. Variabel-variabel yang termasuk dalam kuadran ini dapat dikurangi agar perusahaan dapat menghemat biaya.

## 4). Kuadran D

Kuadran ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh konsumen dan pada kenyataannya kinerjanya tidak terlalu istimewa (tidak memuaskan). Peningkatan variabel-variabel yang termasuk dalam kuadran ini dapat dipertimbangkan kembali karena pengaruhnya terhadap manfaat yang dirasakan oleh konsumen sangat kecil

### **2.10. Quality Function Deployment (QFD)**

QFD dikembangkan di Jepang oleh Yoji Akano pada tahun 1972. QFD di definisikan sebagai “a system for translating customer requirements into

appropriate technical conception for sale to service”. QFD adalah suatu proses perencanaan sistematis yang dikembangkan untuk membantu tim proyek dalam menyusun semua elemen-elemen yang dibutuhkan untuk mendefinisikan kebutuhan konsumen. Karena itu melalui pengembangan produksi dan keluar ke daerah pemasaran, sehingga bukan hanya sebagai alat kualitas tetapi lebih sebagai alat perencanaan untuk pengenalan produk baru dan melakukan perbaikan terhadap produk. Struktur QFD biasa digambarkan dalam House of Quality (Tjiptono dan Diana, 2001).

Hal ini dilaksanakan dengan melibatkan konsumen dalam proses pengembangan produk sedini mungkin. Karena itu informasi dari konsumen dapat menjadi umpan balik (suatu fakta setelah produk jadi) dan masukan (suatu informasi saran sebelum produk jadi). Dengan QFD maka setiap gagasan dari setiap fungsional perusahaan yang berbeda beda yang dapat menyebabkan kekacauan dan perselisihan antar fungsional perusahaan dapat hindarkan.

Konsep QFD sendiri dikembangkan untuk menjamin bahwa setiap produk yang akan memasuki tahap produksi harus sudah benar-benar bisa memuaskan kebutuhan konsumen dengan jalan membentuk tingkat kualitas yang diperlukan dan disesuaikan maksimum pada setiap tahap pengembangan produk. Karena itu QFD memungkinkan perusahaan memprioritaskan kebutuhan konsumen agar biasa menghasilkan inovasi-inovasi yang biasa digunakan untuk memperbaiki produk agar tercapai efektifitas maksimum dan melampaui harapan konsumen.

Manfaat QFD antara lain adalah sebagai berikut:

1. Mengurangi dan mempercepat terjadinya perubahan pada saat sedang mengembangkan produk. Dimana QFD dapat menyebabkan performansi organisasi bergerak naik sehingga dapat berkerja pada tingkat kualitas yang tinggi.
2. Pengurangan waktu pengembangan, dimana waktu siklus pengenalan produk dapat dipercepat menjadi setengah.
3. Pengurangan masalah saat produksi dimulai,
4. Mendorong adanya kerjasama antar departemen lebih baik.
5. Menjadi lebih fokus pada perencanaan yang telah direncanakan.
6. Dapat menyediakan cara untuk membuat dokumentasi proses dan dasar yang kuat untuk pengambilan keputusan.
7. Mengurangi frekuensi perubahan suatu desain.

Ada 8 langkah utama dalam kosep QFD, yaitu :

1. Karakteristik kualitas.
2. Perbandingan posisi nilai karakteristik kita dengan pesaing.
3. Perbandingan nilai karakteristik kita dengan pesaing.
4. Perbandingan kebutuhan kita dengan pesaing.
5. Studi perbandingan terhadap pengadaan tiap kebutuhan teknis/alat yang dikembangkan.
6. Menentukan target kualitas.
7. Klarifikasi tentang feature yang akan dijual.

## 8. Menganalisa kesalahan teknis.

Ada beberapa tahap perencanaan dan pengembangan QFD :

1. Matriks perencanaan produk (House of Quality).
2. Matriks perencanaan part (Part Deployment).
3. Matriks perencanaan proses (Proses Planning).
4. Matriks perencanaan produksi (Production Planning).

Dalam QFD terdapat House of Quality yang digunakan untuk melakukan perencanaan yang berupa matriks perencanaan produk yang menggambarkan kebutuhan konsumen, target perusahaan dan evaluasi produk pesaing. HoQ memperlihatkan struktur untuk mendesain dan membentuk suatu siklus dan bentuknya menyerupai sebuah rumah. Kunci dalam membangun HoQ adalah difokuskan pada kebutuhan konsumen, sehingga proses desain dan pengembangannya lebih sesuai dengan apa yang diinginkan oleh Konsumen daripada dengan teknologi inovasi.

Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi yang penting dari Konsumen. Dan informasi dari konsumen dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu (Tjiptono dan Diana, 2001):

### a. Umpan balik

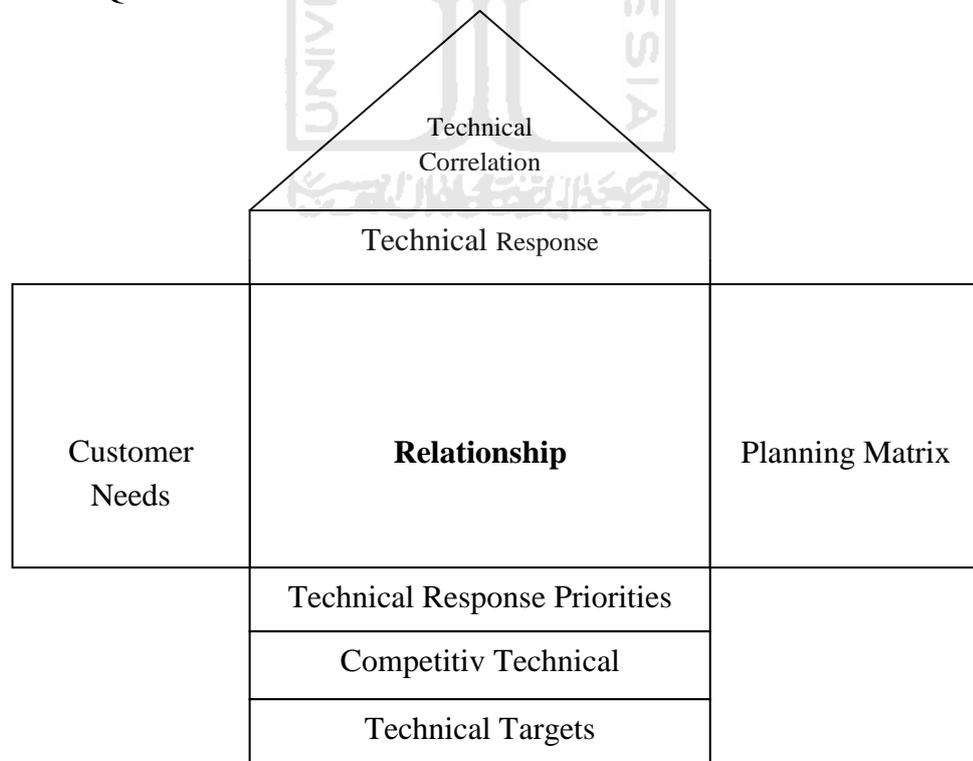
Umpan balik biasanya diperoleh setelah fakta terjadi, sehingga sangat bermanfaat dalam membantu memperbaiki produk apabila diproduksi lagi.

b. Masukan

Masukan diperoleh sebelum fakta terjadi, dimana perusahaan saat sedang mengembangkan produk maka akan berusaha memperoleh masukan dari konsumen. Sehingga bisa membuat perubahan sebelum diproduksi dan dipasarkan produk tersebut dan menjadi penentu strategi perusahaan.

### 2.11. House of Quality (HoQ)

HoQ adalah perencanaan produk yang menggambarkan kebutuhan konsumen, target perusahaan dan evaluasi produk pesaing. Bentuk HoQ sendiri seperti sebuah rumah dimana fokus utama yaitu pada kebutuhan konsumen dalam membuat HoQ.



2.2. Gambar House of Quality (Cohen, 1995)

Bagian dari HoQ :

1. Rumah pertama.

Pada *customer need and benefits*, umumnya berisi data informasi dari Konsumen yang informasi tersebut berasal dari wawancara langsung atau survey kuesioner dan disusun secara hirarki.

2. Rumah kedua

*Planning matrix* merupakan tempat penentuan sasaran produk, berdasarkan dari riset pasar yang dilakukan tim. Pada bagian rumah kedua ini terdapat gabungan dari prioritas-prioritas bisnis perusahaan dan kebutuhan konsumen. Sehingga pada rumah kedua ini menjadi sangat vital atau penting dalam perencanaan produk.

3. Rumah ketiga

Pada bagian ini umumnya merupakan gambaran karakteristik teknik dari produk yang akan dikembangkan, dan biasanya merupakan turunan dari rumah pertama.

4. Rumah keempat

Bagian ini adalah bagian terbesar dari HoQ, pada bagian ini digunakan matrik prioritas. Pada matrik relasi ini, tim memberikan nilai yang menunjukkan tingkat hubungan antara karakteristik teknik (rumah ketiga) dengan kebutuhan konsumen (rumah pertama).

5. Rumah kelima dan keenam

Pada bagian ini adalah *competitive benchmarking* dan nilai target terletak dibawah bagian bawah HoQ biasanya memakai bahasa yang sesuai dengan karakteristik teknik.

6. Rumah tujuh

Rumah ketujuh ini merupakan bagian terakhir dari HoQ dimana pada matriks korelasi teknik digunakan tim untuk menentukan desain yang mengalami *bottleneck* dan menentukan kunci komunikasi diantara para desainer.



## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Objek Penelitian**

Objek yang akan diteliti adalah persepsi dan penilaian konsumen terhadap Android OS dan pemimpin pasar Mobile OS dari jawaban-jawaban dapat diketahui loyalitas konsumen.

#### **3.2. Waktu Penelitian**

Observasi dilakukan selama lebih kurang satu bulan.

#### **3.3. Tempat Penelitian**

Penelitian akan dilakukan di mal, toko handphone, koskosan, rumah, kampus.

#### **3.4. Metode Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian ini, digunakan metode sebagai berikut :

##### **A. Penelitian Lapangan**

Merupakan upaya pengumpulan data, data tersebut diperoleh dengan cara :

1. Metode Wawancara (*interview*)

Merupakan proses percakapan secara langsung dengan responden.

## 2. Kuesioner

Merupakan metode pokok untuk mendapatkan data primer langsung kepada responden dengan menggunakan lembar kuisisioner berisis daftar pertanyaan tertulis yang dibagikan kepada konsumen.

## 3. Observasi

Observasi adalah penelitian dengan melakukan pengamatan langsung keadaan, kegiatan, cara kerja dimana kemudian dilakukan pencatatan. Data yang dibutuhkan antara lain :

- a. Data primer, dimana data tersebut diperoleh secara langsung baik dari kuisisioner maupun wawancara.
- b. Data sekunder, dimana data tersebut berupa data pendukung yang diperoleh dari pihak selain konsumen maupun manajemen perusahaan. Biasanya data tersebut diperoleh dari jurnal , internet, dan sebagainya.

## **B. Studi Literatur**

Merupakan upaya pengumpulan data dari berbagai literatur, baik tentang landasan teori atau informasi lain yang dibutuhkan secara intensif.

### 1. Studi Pustaka

Penelitian yang dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai landasan teori, sistematika penelitian dan buku acuan.

## 2. Literatur-literatur sumber informasi

Dilakukan studi terhadap literatur-literatur data-data yang terkait. Seperti literatur laporan perusahaan, catatan-catatan.

### **3.5. Teknik Pengambilan Sampel**

Kualitas pengumpulan data berkaitan dengan cara yang dilakukan untuk mengumpulkan data. Ada tiga teknik pengumpulan data yaitu *interview* (wawancara), kuesioner dan observasi (Sugiyono,2004).

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan membuat pertanyaan atau pernyataan tertulis, baik tertutup maupun terbuka, yang kemudian akan disebarkan kepada responden, jawaban dari responden tersebut yang kemudian akan menjadi data (Sugiyono, 2004). Teknik pengumpulan data dengan kuesioner tepat digunakan untuk mengumpulkan data jika jumlah respondennya banyak dan responden memiliki kemampuan baca tulis, dan hal yang mendasar adalah bahwa teknik kuesioner dapat digunakan jika peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang diharapkan dari responden.

### **3.6. Menyusun Kuisisioner**

Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan kuisisioner dalam tiga tahap. Ketiga tahap tersebut adalah :

- a. Tahap pertama atau kuisisioner pendahuluan, pada tahap ini biasanya digunakan untuk menggali informasi dari konsumen mengenai kualitas yang diinginkan yang berupa pertanyaan tertutup.
- b. Tahap kedua atau kuisisioner pertama, dimana pada kuisisioner pertama tersebut berupa pertanyaan tertutup yang materi pertanyaan berasal dari kuisisioner pendahuluan mengenai tingkat kepentingan.
- c. Tahap ketiga atau kuisisioner kedua, pada tahap ini dilakukan perbandingan kepuasan antara Mobile OS

### 3.7. Metode Pengolahan Data

#### 3.7.1. Uji Validitas

Uji Validitas data adalah pengujian terhadap item-item pertanyaan yang diajukan dengan menganalisis jawaban kuesioner. Rumus yang digunakan adalah korelasi *product moment*, untuk penentuan r. Hasil perhitungan uji validitas akan dibandingkan dengan nilai t tabel, jika t hitung lebih besar atau sama besar dari t tabel maka koefisien korelasi tersebut adalah signifikan. Agar lebih cepat menyelesaikan perhitungan maka bisa dibantu dengan software, adapun software yang umum dipakai adalah dengan SPSS IBM 19 *for Windows 7 32bit* untuk perhitungan simpel.

Rumus korelasi product moment :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots(3.1)$$

Dimana :

$r_{xy}$  = korelasi momen tangkar

N = jumlah responden

X = nilai butir pertanyaan

Y = nilai total subyek (tiap responden)

JK adalah jumlah kuadrat yang diperoleh dengan rumus :

$$JK = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} \dots\dots\dots(3.2)$$

Simpangan baku diperoleh dengan persamaan sebagai berikut :

$$SB = \sqrt{\{JK / N\}} \dots\dots\dots(3.3)$$

Rumus korelasi bagian total :

$$r_{pq} = \frac{(r_{xy})(SB_y) - SB_x}{\sqrt{\{(SB_x^2) + (SB_y^2) - 2(r_{xy})(SB_x)(SB_y)\}}} \dots\dots\dots(3.4)$$

Dimana :

$r_{pq}$  = koefisien korelasi bagian total

$r_{xy}$  = koefisien korelasi momen tangkar yang baru dikerjakan

$SB_y$  = simpangan baku nilai factor

$SB_x$  = simpangan baku nilai butir

### 3.7.2. Uji Reliabilitas

Untuk mengetahui ketepatan suatu ukuran, karena syarat untuk kualifikasi suatu instrument pengukur adalah tidak berubah-ubah. Dan juga suatu instrument yang digunakan menggunakan jawaban berskala, maka uji reliabilitas menggunakan *Cronbach Alpha* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{tt} = \frac{M}{M-1} \left( \frac{V_t - V_x}{V_t} \right) = \frac{M}{M-1} \left( 1 - \frac{V_x}{V_t} \right) \dots\dots\dots(3.5)$$

Dimana :

$r_{tt}$  = koefisien Alpha

$M$  = jumlah butir

$V_t$  = variasi butir-butir

$V_x$  = variasi total faktor

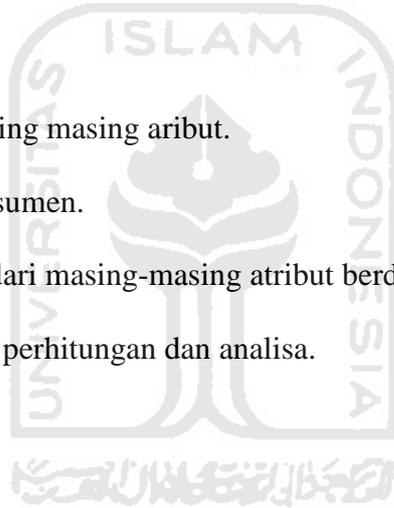
$JK_x$  = jumlah kuadrat butir-butir

$JK_t$  = jumlah kuadrat total (factor)

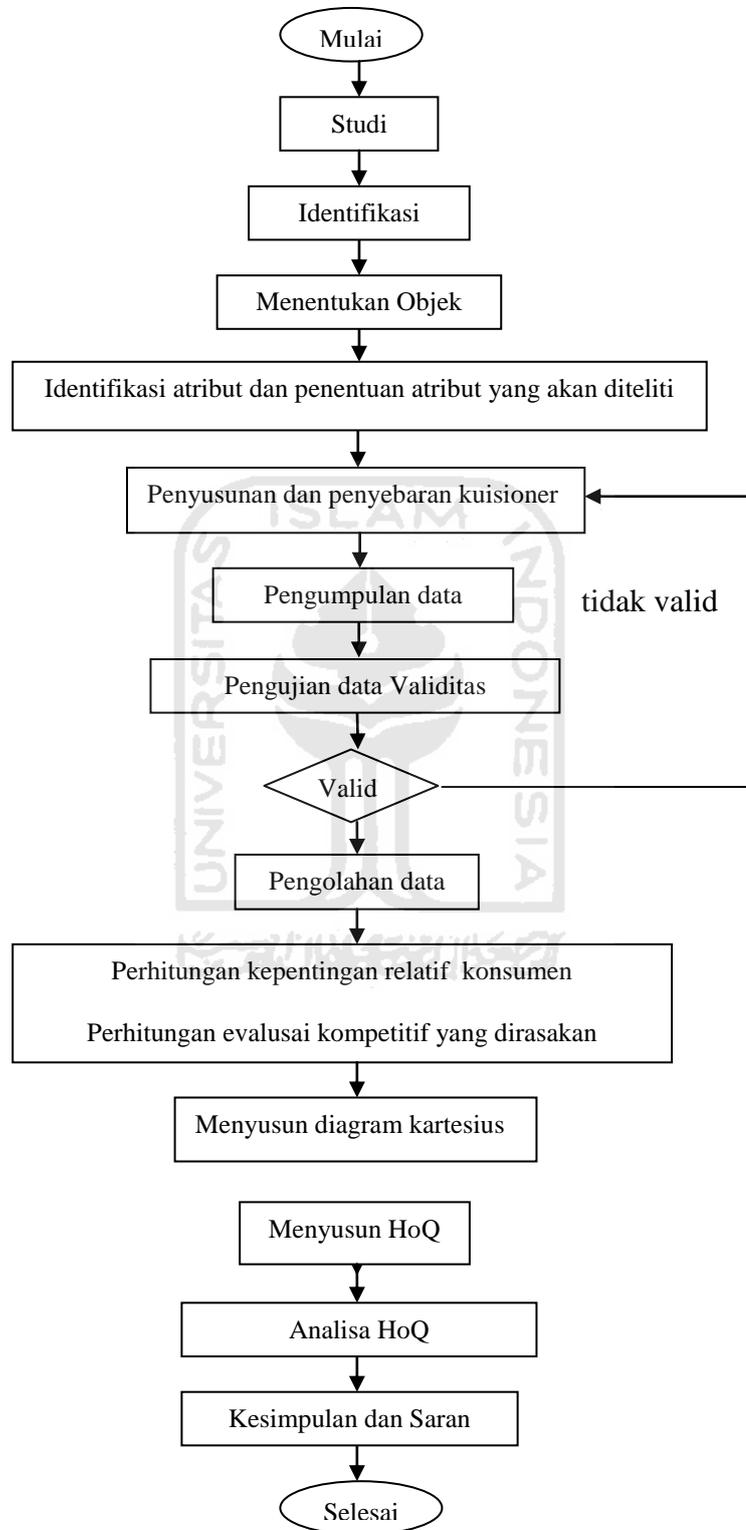


### **3.8. Analisa Data**

1. Mengidentifikasi variabel-variabel keinginan konsumen berdasarkan observasi.
2. Menerjemahkan kebutuhan konsumen ke dalam kebutuhan teknik (atribut-atribut).
3. Menentukan nilai hubungan dari pengaruh kebutuhan teknik dengan kebutuhan konsumen.
4. Menentukan hubungan antar kebutuhan teknik.
5. Evaluasi nilai kebutuhan teknik
6. Evaluasi kompetitif.
7. Menentukan target masing masing atribut.
8. Menganalisa sikap konsumen.
9. Menentukan rangking dari masing-masing atribut berdasar nilai kepentingan.
10. Menyimpulkan hasil perhitungan dan analisa.



### 3.9. Bagan Alir



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

## **BAB IV**

### **Pengumpulan dan Pengolahan Data**

#### **4.1. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Dimana kuesioner dibagikan secara acak di mal-mal, dan sekolah di Jogjakarta.

##### **4.1.1. Kuesioner**

Daftar pertanyaan dalam lembar kuesioner yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai Mobile OS yang kebanyakan dipakai responden selama 2 bulan terakhir, alasan pemilihan dan penilaian responden mengenai peringkat atribut produk. Jumlah kuesioner yang dibagikan adalah 100, dan seluruh kusioner dikembalikan untuk diolah. Kuesioner tidak bisa diolah jika terdapat jawaban ganda dalam satu pertanyaan dan syarat-syarat tidak dipenuhi. Adapun sebelum kuesioner 1 dibagikan maka dilakukan pembagian kuesioner pendahuluan untuk mengetahui penguasaan pasar Mobile OS di Indonesia. Hasil dari survei pendahuluan adalah persentase Mobile OS yang sering digunakan oleh responden. Rekapitulasi hasil ditunjukkan pada Tabel 4.1 adapun atribut yang akan olah dari hasil kuesioner adalah sebagai berikut:

.

Tabel 4.1 Daftar penguasaan pasar Mobile OS hasil kuesioner pendahuluan

Mobile OS	Penguasaan Pasar	
	Desember 2011	January 2012
Symbian OS	49	39
Blackberry OS	29	31
Android OS	17	26
Windows OS	4	3
IOS	1	1

Dari data diatas bisa diketahui bahwa pemimpin pasar Mobile OS adalah Symbian OS. Dan dari data diatas bisa disimpulkan bahwa pemimpin pasar mengalami penurunan, sedangkan Android OS mengalami kenaikan . Karena itu pada kuesioner yang berikutnya yang akan dibahas adalah perbandingan Android OS dengan penguasa pasar yaitu Symbian OS.

#### 4.2 Pengolahan Data

Pengolahan data terdiri dari beberapa tahap, yaitu :

1. Kecukupan data,
2. Uji validitas dan uji realibilitas,
3. Perhitungan indeks sikap,
4. Pengujian hubungan antar variabel.

#### 4.2.1. Uji Kecukupan Data

Uji kecukupan data dilakukan untuk mengetahui kecukupan ukuran sampel responden konsumen. Dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95% (nilai Z tabel 1,96) dan dengan standar error 0.1 maka untuk perhitungan memakai rumus sebagai berikut:

$$n = p(1 - p) \left[ \frac{Z\alpha - 2}{E} \right]^2$$

.....4.1

$$n = 0,5(1 - 0,5) \left( \frac{1,96}{0,1} \right)^2$$
$$n = \frac{1}{4} \left[ \frac{1,96}{0,1} \right]^2 = 95 \text{ responden}$$

Karena besarnya proporsi sampel yang dibutuhkan lebih kecil dari yang diambil, maka dapat dikatakan bila ukuran sampel telah mencukupi sehingga bisa dilakukan langkah selanjutnya.

#### 4.2.2. Pengujian Validitas dan Reliabilitas

##### 4.2.2.1. Pengujian Validitas

Validitas adalah tingkat ketepatan suatu alat ukur untuk dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Untuk menguji tingkat validitas digunakan *Korelasi Pruduct Moment Pearson* . Adapun nilai rXY yang didapat akan diperbandingkan dengan nilai r tabel. Besarnya r tabel ditentukan dengan derajat kebebasan N-2, yaitu  $100 - 2 = 98$  pada taraf signifikansi 5%. Hasil yang didapat untuk r tabel

adalah 0,202. Apabila  $r_{XY}$  berada di atas  $r$  tabel, atau  $r_{XY}$  lebih besar daripada  $r$ , tabel maka berarti dinyatakan valid dan sebaliknya.

Dalam penelitian ini, data yang didapat dengan menyebarkan kuisisioner akan dipisah menurut kriteria kuisisioner dan tipe responden. Pengujian dilakukan dengan menggunakan program komputer SPSS IBM versi 19 untuk Windows 7 32bit . Untuk kuisisioner evaluasi konsumen, hasil uji validitas untuk masing-masing tipe responden terhadap butir pertanyaan dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4.2 Uji Validitas Kuisisioner 1

Pertanyaan	r hitung	r tabel	Keterangan
X1	0,454	0,202	valid
X2	0,461	0,202	valid
X3	0,49	0,202	valid
X4	0,537	0,202	valid
X5	0,555	0,202	valid
x6	0,439	0,202	valid
X7	0,436	0,202	valid
X8	0,496	0,202	valid
X9	0,446	0,202	valid
X10	0,442	0,202	valid
X11	0,269	0,202	valid
X12	0,458	0,202	valid
X13	0,399	0,202	valid
X14	0,506	0,202	valid
X15	0,537	0,202	valid
X16	0,607	0,202	valid
X17	0,448	0,202	valid
X18	0,362	0,202	valid

Dari butir pertanyaan yang ada, maka dapat diketahui bahwa semua pertanyaan evaluasi konsumen valid karena nilai  $r$  hitung hasil SPSS IBM 19 untuk Windows 7 32bit masih lebih tinggi dari  $r$  tabel untuk setiap atribut pertanyaan, atau  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel.

### **1. Pengujian Reliabilitas**

Untuk menguji tingkat reliabilitas digunakan tehnik koefisien dari *Cronbach Alpha*. Dan suatu kuisisioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seorang terhadap pertanyaan adalah konsisten dari waktu ke waktu. Nilai suatu kuisisioner dianggap reliabel jika memberikan nilai  $>$  0,60 (Nunnally dan Ghazali, 2001: 140)

Dari hasil uji reliabilitas didapatkan nilai sebesar 0,779  $>$  0,60 sehingga kuisisioner ini handal atau reliabel. Pengujian reliabilitas selengkapnya seperti tercantum pada lampiran uji realibilitas. Karena nilai koefisien *Cronbach Alpha* jauh lebih besar dari nilai  $r$  yang menjadi syarat, artinya syarat reliabilitas kuisisioner sudah terpenuhi sehingga semua butir pertanyaan dapat dikatakan reliabel.

### **4.3. Data Keinginan Konsumen**

Data keinginan konsumen diperoleh melalui penyebaran kuisisioner pertama kepada konsumen smartphone. Kuisisioner pertama berisi data pernyataan yang merupakan variabel-variabel keinginan konsumen yang teridentifikasi melalui wawancara secara lisan. Adapun keinginan konsumen yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Mendukung aplikasi dan game gratis
2. Mudah digunakan
3. *User Interface* yang menarik
4. Pengaturan Mobile OS yang fleksibel
5. *Upgradeable* Mobile OS
6. *Social Network Service* yang terintegrasi
7. Mendukung *multitasking*
8. Keamanan data dari serangan *virus*
9. Sinkronisasi kontak dan kalender
10. Mampu mengirim dan menerima *email*
11. Mendukung bermacam-macam format audio dan video
12. Mendukung transfer file antar perangkat
13. Adanya *power management*
14. Software camera yang handal
15. Mendukung *live wallpaper*
16. Mendukung *memory external*
17. Mendukung file *text/document*
18. Kemampuan berbagi jaringan wifi

#### **4.4. Derajat Kepentingan dan Kinerja Produk**

Butir-butir atribut jasa pelayanan yang valid dan reliabel selanjutnya digunakan untuk menyusun kuisisioner kedua yang digunakan untuk mencari tingkat kepentingan dan tingkat kepuasan konsumen akan kinerja dari Mobile OS

yang ada pada *smartphone* yang mereka miliki.

Kuisisioner ini disebarakan kepada 100 responden yang merupakan sampel yang sesungguhnya dari objek penelitian contoh kuisisioner pada lampiran.

Kuisisioner ini disusun dengan skala likert dan skala yang digunakan adalah 1 sampai 4 yang didefinisikan sebagai berikut:

a. Tingkat kepentingan atribut

4 = sangat penting (SP)

3 = penting (P)

2 = kurang penting (KP)

1 = tidak penting (TP)

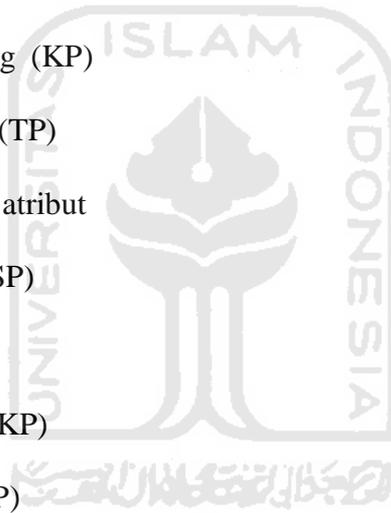
b. Tingkat kepuasan atribut

4 = sangat puas (SP)

3 = puas (P)

2 = kurang puas (KP)

1 = tidak puas (TP)



#### **4.5. Matrik HOQ *Customer Requirement To Technical Requirement***

##### **4.5.1. Derajat Kepentingan Masing-masing Keinginan Konsumen**

Derajat kepentingan digunakan untuk memposisikan setiap keinginan ataupun kebutuhan konsumen dalam bentuk data kuantitatif dengan tujuan untuk memprioritaskan keinginan konsumen. Pemberian bobot dimulai dari atribut yang tidak penting dengan nilai 1 sampai pada atribut yang sangat penting dengan nilai 4, yaitu:

Tingkat kepentingan atribut

4 = sangat penting (SP)

3 = penting (P)

2 = kurang penting (KP)

1 = tidak penting (TP)

Adapun kepentingan relatif untuk masing-masing keinginan konsumen ini dapat diperoleh dengan perhitungan rerata, yaitu data-data kepentingan relatif dari 100 responden pada kuisioner pertama dengan membuat rerata masing masing keinginan konsumen. Bobot yang diberikan oleh setiap responden dihitung rerata dengan rumus:

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n DK_i}{n} \dots\dots\dots 4.2$$

Keterangan :

$\bar{Y}$  = Nilai rerata derajat kepentingan

DK = derajat kepentingan ke i

n = jumlah responden

Sebagai contoh perhitungan pada derajat kepentingan relatif butir atribut kepentingan ‘mudah digunakan (x2)’:

$$\bar{Y} = \frac{\sum_{i=1}^n DK_i}{n}$$

$$\bar{Y} = \frac{3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 + \dots \dots \dots + 3 + 2 + 3 + 4 + 3 + 2 + 3}{100}$$

$$\bar{Y} = \frac{317}{100}$$

$$\bar{Y} = 3,17$$

Perhitungan secara keseluruhan dari derajat kepentingan relatif butir atribut kepentingan produk dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Kepentingan relatif konsumen terhadap Mobile OS

no	Peringkat	Atribut	$\bar{Y}$
X1	5	Mendukung aplikasi dan game gratis	3,08
X2	1	Mudah digunakan	3,17
X3	3	User Interface yang menarik	3,1
X4	7	Pengaturan Mobile OS yang fleksibel	3
X5	10	Upgradeable Mobile OS	2,97
x6	12	Social Network Service yang terintegrasi	2,85
X7	9	Mendukung multitasking	2,99
X8	8	Keamanan data dari serangan virus	3
X9	6	Sinkronisasi kontak dan kalender	3,01
X10	2	Mampu mengirim dan menerima email	3,11
X11	4	Mendukung bermacam-macam format audio dan video	3,1
X12	13	Mendukung transfer file antar perangkat	2,84
X13	11	Adanya power management	2,9
X14	16	Software camera yang handal	2,37
X15	18	Mendukung live wallpaper	2,04
X16	17	Mendukung memory card external	2,31
X17	15	Mendukung file text/document	2,43
X18	14	Kemampuan berbagi jaringan wifi	2,74

#### 4.5.2. Tingkat Kepuasan Terhadap Produk.

Kinerja atribut kepuasan produk Mobile OS di dipandang dari sisi konsumen adalah untuk menentukan besarnya nilai target. Atribut kepuasan dari Symbian OS dan Android OS yang dianggap sangat tidak baik pelayanannya diberi nilai 1 dan atribut pelayanan jasa yang sangat baik pelayanannya diberi nilai 4.

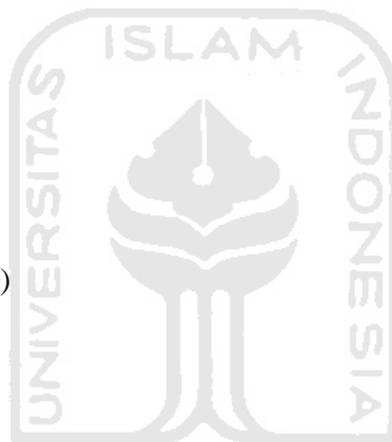
Tingkat kepuasan atribut

4 = sangat puas (SP)

3 = puas (P)

2 = kurang puas (KP)

1 = tidak puas (TP)



Kepuasan atribut jasa dihitung dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n K_i}{n} \dots\dots\dots 4.3$$

Keterangan :

$\bar{X}$  = Nilai rerata derajat kepuasan

$K_i$  = kepuasan responden ke-i

n = jumlah responden

Sebagai contoh perhitungan atribut pada kinerja atribut kepuasan konsumen akan atribut “mudah digunakan” pada Symbian OS:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n Ki}{n}$$

$$\bar{X} = \frac{4 + 3 + 4 + 3 + 3 + 3 + \dots \dots \dots + 3 + 3 + 4 + 3 + 3 + 3 + 3 + 4}{100}$$

$$\bar{X} = \frac{314}{100}$$

$$\bar{X} = 3,14$$

Hasil perhitungan keseluruhan dari kinerja kepuasan konsumen terhadap Mobile OS dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Kepuasan relatif konsumen terhadap Symbian OS dan Android OS

No.	Atribut	Android OS	Symbian OS
1	Mendukung aplikasi dan game gratis	3,200	2,78
2	Mudah digunakan	3,160	3,14
3	<i>User Interface</i> yang menarik	3,200	2,89
4	Pengaturan Mobile OS yang fleksibel	2,830	2,73
5	Upgradeable Mobile OS	2,930	2,69
6	<i>Social Network Service</i> yang terintegrasi	2,840	3,08
7	Mendukung multitasking	2,940	2,86
8	Keamanan data dari serangan <i>virus</i>	2,690	2,64
9	Sinkronisasi kontak dan kalender	2,780	2,81
10	Mampu mengirim dan menerima <i>email</i>	2,870	2,90

11	Mendukung bermacam-macam format audio dan video	3,090	2,90
12	Mendukung transfer file antar perangkat	2,800	2,96
13	Adanya <i>power management</i>	3,010	2,68
14	Software camera yang handal	2,520	2,86
15	Mendukung <i>live wallpaper</i>	2,870	2,69
16	Mendukung memory card external	2,640	2,77
17	Mendukung file text/document	2,510	2,65
18	Kemampuan berbagi jaringan wifi	2,710	2,76

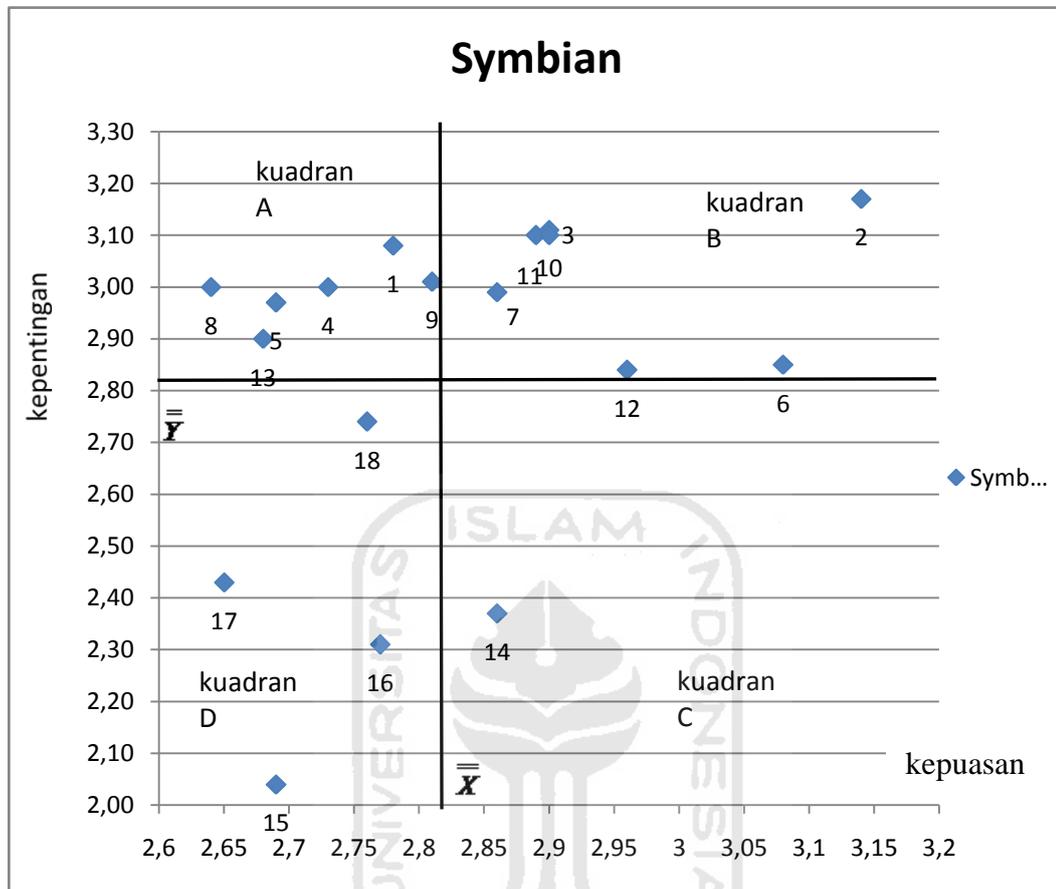
#### 4.5.3. Diagram Kartesius ( Matrik Kepentingan dan Kepuasan )

Untuk memperoleh gambaran mengenai diagram kartesius, maka harus ditentukan terlebih dahulu nilai rata-rata dari tingkat kepentingan ( $\bar{Y}$ ) dan nilai rata-rata dari tingkat kepuasan ( $\bar{X}$ ) serta harus diketahui pula nilai rata-rata dari rata-rata tingkat kepuasan ( $\bar{\bar{X}}$ ) dan nilai rata-rata dari rata-rata tingkat kepentingan ( $\bar{\bar{Y}}$ ) sebagai berikut :

Tabel 4.5 Rata-Rata dari Nilai Kepuasan dan Kepentingan Symbian OS

No	Atribut	Symbian OS	
		$\bar{Y}$	$\bar{X}$
1	Aplikasi dan game gratis	3,08	2,78
2	Mudah digunakan	3,17	3,14

3	User Interface yang menarik	3,1	2,89
4	Pengaturan Mobile OS yang fleksibel	3	2,73
5	Upgradeable Mobile OS	2,97	2,69
6	Social Network Service yang terintegrasi	2,85	3,08
7	Mendukung multitasking	2,99	2,86
8	Keamanan data dari serangan <i>virus</i>	3	2,64
9	Sinkronisasi kontak dan kalender	3,01	2,81
10	Mampu mengirim dan menerima <i>email</i>	3,11	2,9
11	Mendukung bermacam-macam format audio dan video	3,1	2,9
12	Mendukung transfer file antar perangkat	2,84	2,96
13	Adanya <i>power</i> management	2,9	2,68
14	Software camera yang handal	2,37	2,86
15	Mendukung <i>live wallpaper</i>	2,04	2,69
16	Mendukung memory card external	2,31	2,77
17	Mendukung file text/document	2,43	2,65
18	Kemampuan berbagi jaringan wifi	2,74	2,76
	Total	51,01	50,79
	<b>RATA-RATA</b>	$\bar{Y} =$ <b>2,8339</b>	$\bar{X} =$ <b>2,821667</b>

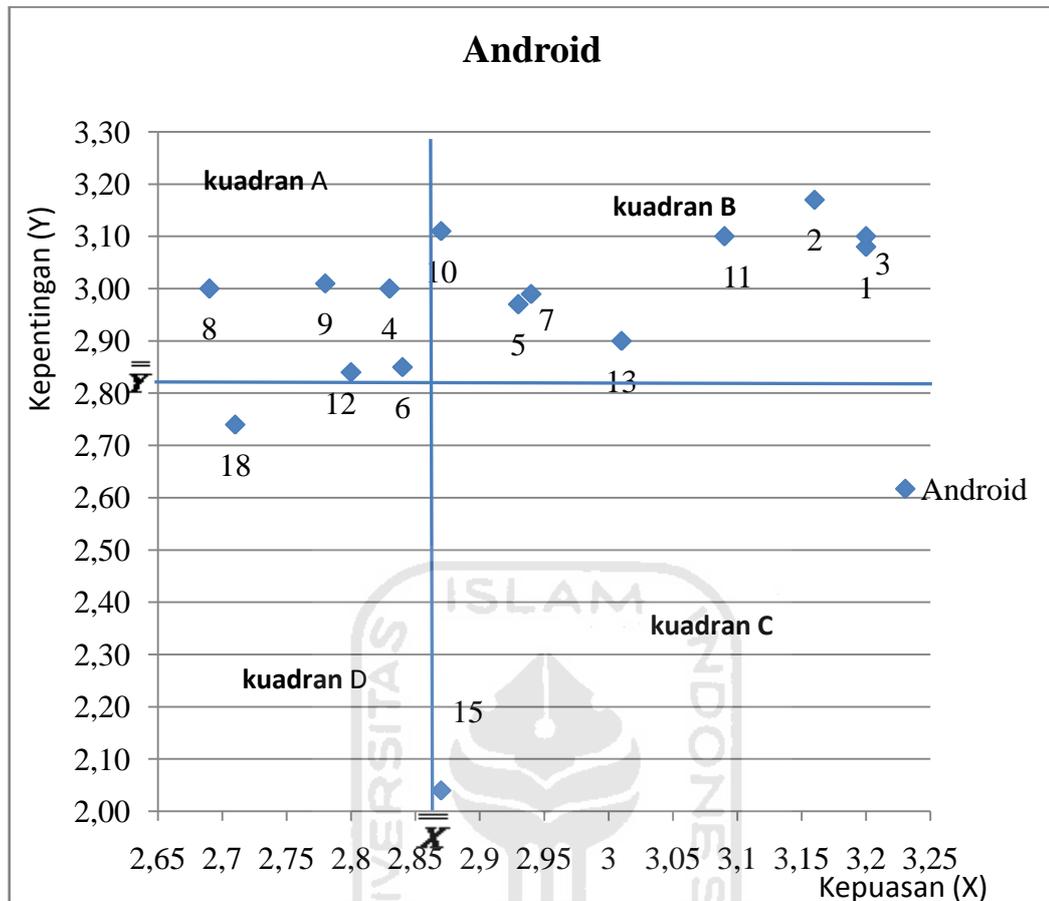


Gambar 4.1 Diagram kartesian tingkat kepuasan dan kepentingan Symbian OS

Dari gambar 4.1 diatas atribut 1,4,5,8,9, dan 13 adalah atribut yang tingkat kepentingan tinggi, tetapi nilai kepuasan konsumen sangat rendah. Karena itu keenam atribut tersebut harus menjadi perhatian utama.

Tabel 4.6 Rata-Rata dari Nilai Kepuasan dan Kepentingan Android OS

no	Atribut	Android OS	
		$\bar{Y}$	$\bar{X}$
1	Aplikasi dan game gratis	3,08	3,2
2	Mudah digunakan	3,17	3,16
3	User Interface yang menarik	3,1	3,2
4	Pengaturan Mobile OS yang fleksibel	3	2,83
5	Upgradeable Mobile OS	2,97	2,93
6	<i>Social Network Service</i> yang terintegrasi	2,85	2,84
7	Mendukung multitasking	2,99	2,94
8	Keamanan data dari serangan <i>virus</i>	3	2,69
9	Sinkronisasi kontak dan kalender	3,01	2,78
10	Mampu mengirim dan menerima <i>email</i>	3,11	2,87
11	Mendukung bermacam-macam format audio dan video	3,1	3,09
12	Mendukung transfer file antar perangkat	2,84	2,8
13	Adanya power management	2,9	3,01
14	Software camera yang handal	2,37	2,52
15	Mendukung <i>live wallpaper</i>	2,04	2,87
16	Mendukung memory card external	2,31	2,64
17	Mendukung file text/document	2,43	2,51
18	Kemampuan berbagi jaringan wifi	2,74	2,71
	Total	51,01	51,59
	<b>RATA-RATA</b>	$\bar{Y} =$ <b>2,834</b>	$\bar{X} =$ <b>2,866</b>



Gambar 4.2 Diagram kartesian tingkat kepuasan dan kepentingan Android OS

Dari gambar 4.2 diatas atribut 4,6,8,9, 12 dan 18 adalah atribut yang tingkat nilai kepuasan konsumen sangat rendah. Karena itu ke-lima atribut tersebut harus menjadi perhatian utama.

#### 4.5.4. Parameter teknik

Parameter teknik merupakan hasil penterjemahan dari keinginan konsumen. Dari keinginan konsumen tersebut kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa teknik yang dapat diukur untuk menentukan target yang akan dicapai dan untuk menentukan atribut mana yang nantinya akan dikembangkan.

Untuk menentukan parameter mana yang harus dinaikkan atau diturunkan dapat dilihat dari diagram kartesius masing-masing OS. Adapun hasil dari penterjemahan dari keinginan dan kebutuhan konsumen dapat diperoleh parameter teknik sebagai berikut:

Tabel 4.7 Parameter teknik

No	Parameter teknik
1	Adanya widget-widget pengaturan : bluetooth, wifi, jaringan internet, dll.
2	Pesan masuk sms, email dan jejaring sosial dalam satu widgets
3	Tersedianya <i>antivirus</i>
4	Transfer (back-up) kontak dan kalender lewat internet
5	Mendukung <i>bluetooth</i> 3.0 dan USB On To Go
6	Mendukung Wifi tethering dan DLNA

#### 4.5.5. Nilai Matrik Interaksi Atribut Kepuasan Produk dengan Parameter Teknik

Matrik interaksi adalah menghubungkan antara atribut kepuasan produk yang dianggap penting oleh konsumen dengan parameter teknik yang telah disusun. Lemah dan kuatnya interaksi yang terjadi dipengaruhi oleh tingkat kedekatan antara atribut jasa dengan parameter teknik. Interaksi yang terjadi kemudian dinyatakan dalam angka dan simbol.

Tahap ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan masing-masing komponen parameter teknik dalam memenuhi keinginan konsumen dalam hal ini

kepuasan produk tiga tipe hubungan yang digunakan adalah:

- = Tingkat hubungan kuat dengan nilai 9
- = Tingkat hubungan sedang dengan nilai 3
- △ = Tingkat hubungan lemah dengan nilai

Nilai interaksi ini harus dikalikan dengan normalisasi bobot dari setiap atribut kepuasan produk yang telah dihitung sebelumnya, sehingga menghasilkan nilai untuk setiap parameter teknik dengan atribut kepuasan produk (nilai matrik interaksi). Nilai ini kemudian dijumlahkan sehingga diketahui nilai absolut parameter teknik tiap atribut. Setelah diketahui nilai absolut parameter teknik tiap atribut, maka dapat ditentukan parameter teknik mana yang menjadi prioritas untuk dikembangkan terlebih dahulu.

Interaksi atribut kepuasan produk dengan parameter teknik yang berupa berupa simbol dapat dilihat pada tabel 4.8 dan interaksi keduanya yang berupa angka dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4.8 Interaksi atribut kepuasan produk yang berupa simbol

No.	Functional Requirements  Customer Requirements (Explicit and Implicit)	Adanya widget - widget pengaturan bluetooth, wifi, jaringan internet, dll.	Pesan masuk sms, email dan jejaring sosial dalam satu widgets	Tersedianya antivirus	Transfer (back-up) kontak dan kalender lewat internet	Mendukung <i>bluetooth</i> 3.0 dan USB On To Go	Mendukung Wifi Tethering dan DLNA
1	Pengaturan Mobile OS yang fleksibel	●					○
2	<i>Social Network Service</i> yang terintegrasi		●		▽		
3	Keamanan data dari serangan <i>virus</i>	○		●			
4	Sinkronisasi Kontak dan Kalender		▽		●		
5	Mendukung transfer file antar perangkat	○			▽	●	●
6	Kemampuan berbagi jaringan wifi						●

Tabel 4.9 Interaksi atribut kepuasan produk yang berupa angka

No.	Functional Requirements	Customer Requirements	Adanya widget - widget pengaturan bluetooth, wifi, jaringan internet, dll.	Pesan masuk sms, email dan jejaring sosial dalam satu widgets	Tersedianya antivirus	Transfer (back-up) kontak dan kalender lewat internet	Mendukung <i>bluetooth</i> 3.0 dan USB On To Go	Mendukung Wifi Tethering dan DLNA
1	Pengaturan Mobile OS yang fleksibel	9						3
2	<i>Social Network Service</i> yang terintegrasikan		9		1			
3	Keamanan data dari serangan <i>virus</i>	3		9				
4	Sinkronisasi Kontak dan Kalender		2		9			
5	Mendukung transfer file antar perangkat	3			3	9	9	9
6	Kemampuan berbagi jaringan wifi							9

#### 4.5.6. Nilai Kepentingan Teknik

Nilai kepentingan teknik untuk masing-masing atribut harus diketahui karena inilah yang dibutuhkan dalam perhitungan selanjutnya. Nilai kepentingan teknik diperoleh dengan rumus:

$$K_{ti} = \sum_{i=1}^n B_{ti} \times H_i \dots\dots\dots (4.5)$$

Keterangan:

$K_{ti}$  = Nilai kepentingan teknik untuk masing-masing atribut.

$B_{ti}$  = Kepentingan relatif (bobot atau normalisasi bobot) parameter teknik yang memiliki hubungan dengan atribut kebutuhan proses.

$H_i$  = Nilai hubungan atau interaksi parameter teknik yang memiliki hubungan dengan atribut kebutuhan proses.

Adapun contoh perhitungan nilai kepentingan teknik 'Tersedianya antivirus' adalah sebagai berikut:

$$K_{ti} = (3 \times 9) = 27$$

Tabel 4.10 Tabel nilai kepentingan teknik

no	Parameter teknik	Nilai
1	Adanya widget-widget pengaturan bluetooth, wifi, jaringan internet.	44,52
2	Pesan masuk sms, email dan jejaring sosial dalam satu widgets	28,66
3	Tersedianya antivirus	27

4	Transfer (back-up) Kontak dan Kalender lewat internet	32,78
5	Mendukung <i>bluetooth</i> 3.0 dan USB On To Go	25,56
6	Mendukung Wifi Tethering dan DLNA	59,22

Normalisasi bobot bisa diperoleh dengan cara kepentingan teknik dibagi dengan total nilai kepentingan teknik dikalikan 100%. Normalisasi bobot diperoleh dengan rumus:

$$\text{Normalisasi bobot} = \frac{\text{Nilai kepentingan teknik}}{\text{Total nilai kepentingan teknik}} \times 100\% \dots\dots\dots (4.6)$$

Adapun contoh perhitungan nilai normalisasi bobot untuk atribut ‘Tersedianya *antivirus*’ adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \frac{27}{218} \times 100\% &= 0,12385 \times 100\% \\ &= 12,4\% \end{aligned}$$

Tabel 4.11 tabel nilai normalisasi bobot

no	Parameter teknik	Nilai
1	Adanya widget - widget pengaturan bluetooth, wifi, jaringan internet, dll.	20,4%
2	Pesan masuk jejaring sosial dalam satu widget	13,2%
3	Tersedianya <i>antivirus</i>	12,4%
4	Transfer (back-up) kontak dan kalender	15,1%

	lewat internet	
5	Mendukung <i>bluetooth</i> 3.0 dan USB On To Go	11,7%
6	Mendukung Wifi Tethering dan DLNA	27,2%

#### 4.5.7. Uji Peringkat Kepentingan

Peringkat penilaian kepentingan bertujuan untuk mengetahui secara pasti urutan nilai yang diperoleh dari hasil perhitungan rata-rata penilaian kepentingan ( $\bar{Y}$ ). Dengan dilakukannya peringkat pada masing-masing penilaian, dapat memudahkan perusahaan dalam meninjau langkah-langkah pengambilan keputusan yang dinilai perlu untuk didahulukan dan yang dapat ditunda untuk lebih meningkatkan kualitas pelayanannya.

Atribut / variabel yang menunjukkan kepentingan tertinggi akan berada pada tingkat pertama yang menjadi perhatian perusahaan untuk segera dilakukan perbaikan atau perubahan dalam kaitannya untuk mempertahankan posisi dalam persaingan bisnis. Adapun urutan peringkat dari tingkat kepentingan adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12 Peringkat tingkat kepentingan

No atribut	Peringkat	Atribut	$\bar{Y}$
9	1	Sinkronisasi Kontak dan Kalender	3,01
4	2	Pengaturan Mobile OS yang fleksibel	3

8	3	Keamanan data dari serangan <i>virus</i>	3
6	4	<i>Social Network Service</i> yang terintegrasi	2,85
12	5	Mendukung transfer file antar perangkat	2,84
18	6	Kemampuan berbagi jaringan wifi	2,74

#### 4.5.8. Penentuan Arah Perbaikan (*direction of improvement*)

Dalam menentukan arah perbaikan, terdapat beberapa simbol yang digunakan, yaitu :

- ▲ = keadaan teknik kondisi nyata saat ini dimana perusahaan perlu meningkatkan target yang ingin dicapai.
- ▼ = keadaan teknik kondisi nyata saat ini dimana perusahaan perlu menurunkan sehingga target yang ingin dicapai menjadi lebih mudah.

	Functional Requirements	Direction of Improvement				
1	Adanya widget - widget pengaturan bluetooth, wifi, jaringan internet, dll.	▶				
2	Pesan masuk sms, email dan jejaring sosial dalam satu widget	▶	+			
3	Tersedianya antivirus					
4	Transfer (back-up) kontak dan kalender lewat internet					+
5	Mendukung <i>bluetooth</i> 3.0 dan USB On To Go	▶		+		
6	Mendukung Wifi Tethering dan DLNA	▶	+		+	

Gambar 4.3 Hubungan antar kebutuhan teknik



## BAB V

### PEMBAHASAN

#### 5.1. Kuisisioner

Pada kuisisioner pendahuluan yang dibagikan sebelum kuisisioner pertama bisa diketahui banyaknya jumlah konsumen pengguna Mobile OS. Dari tabel 4.1 bisa diketahui bahwa pengguna Symbian OS adalah sebesar 39 orang, Blackberry 31 orang, Android 26 orang dan Windows OS 3 orang. Dari tabel 4.1 juga bisa diketahui bahwa penguasa pasar (Symbian OS) mengalami penurunan, dan Android OS mengalami kenaikan konsumen.

Data kuisisioner pertama berisi data pernyataan yang merupakan atribut-atribut keinginan konsumen yang teridentifikasi melalui wawancara secara lisan. Adapun keinginan konsumen yang teridentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Mendukung aplikasi dan game gratis.
2. Mudah digunakan.
3. *User Interface* yang menarik.
4. Pengaturan Mobile OS yang fleksibel.
5. *Upgradeable* Mobile OS.
6. *Social Network Service* yang terintegrasi.
7. Mendukung *multitasking*.
8. Keamanan data dari serangan *virus*.
9. Sinkronisasi kontak dan kalender .
10. Mampu mengirim dan menerima *email*.

11. Mendukung bermacam-macam format audio dan video.
12. Mendukung transfer file antar perangkat.
13. Adanya *power management*.
14. Software camera yang handal .
15. Mendukung *live wallpaper*.
16. Mendukung *memory card external*.
17. Mendukung file text/document .
18. Kemampuan berbagi jaringan wifi.

## **5.2 Matrik HOQ *Customer Requirement To Technical Requirement***

### **5.2.1. Derajat Kepentingan Dan Kepuasan Masing-masing Keinginan**

#### **Konsumen**

Hasil dari penilaian tingkat kepentingan (*important*) dari kuisisioner pertama yang terdapat pada tabel 4.3. Adapun beberapa atribut penentu yang memiliki nilai indeks besar, yang artinya responden benar-benar menilai atribut tersebut penting. Atribut-atribut tersebut berdasarkan peringkat pertama dengan nilai terbesar adalah atribut X3, X11, X1, X9, X4, X8, X7, X5, X13, X6, X12, X18, X17, X14, X16, X15 adalah sebagai berikut:

1. 'Mudah digunakan' dengan nilai sebesar sebesar 3,17. Atribut ini adalah atribut yang paling penting menurut konsumen, dengan pengoprasian yang mudah maka semua konsumen segala usia, jenis kelamin, pekerjaan, akan bisa mengoprasikan Smartphone.

2. 'Mampu mengirim dan menerima *email*' dengan nilai sebesar sebesar 3,11. Dengan kemampuan membaca dan mengirim *email* maka konsumen tidak perlu lagi memakai komputer untuk mengecek *email*.
3. '*User Interface* yang menarik' dengan nilai sebesar sebesar 3,1. Desain menu yang menarik akan membuat konsumen betah menggunakan smartphone.
4. 'Mendukung bermacam-macam format audio' dan video dengan nilai sebesar sebesar 3,1. Dukungan terhadap berbagai macam format music dan video juga menjadi penilaian penting karena merupakan sarana entertainment untuk mengusir kebosanan disaat waktu luang.
5. 'Mendukung aplikasi dan game gratis' dengan nilai sebesar sebesar 3,08. Konsumen Indonesia kebanyakan tidak memiliki kartu kredit, makanya aplikasi-aplikasi yang berbau gratis menjadi incaran konsumen. Banyaknya dukungan aplikasi gratis di menjadi penentu pilihan konsumen dalam memilih Mobile OS.
6. 'Sinkronisasi kontak dan kalender' dengan nilai sebesar sebesar 3,01. Dengan kemampuan melakukan back-up dan berbagi kontak dan kalender menjadi pilihan konsumen. Karena walaupun berganti-ganti ponsel data kontak dan kalender masih bisa dengan mudah dipindahkan ke ponsel baru tanpa perlu mengisi secara kontak secara manual.
7. 'Pengaturan Mobile OS yang fleksibel' dengan nilai sebesar sebesar 3. Mobile OS yang kaku, tidak bisa di atur sesuai dengan keinginan konsumen menjadikan smartphone tersebut membosankan dan

monoton. Dan tidak mempunyai ciri khas yang membedakan antar smartphone yang sama antar konsumen. Dan kebebasan melakukan pengaturan bisa memudahkan konsumen, karena setiap konsumen memiliki selera, kebutuhan dan kebiasaan yang berbeda-beda sehingga bisa melakukan pengaturan sesuai keinginan.

8. 'Keamanan data dari serangan *virus*' dengan nilai sebesar sebesar 3. Keamanan dari pencurian data menjadi keharusan karena pencurian data kartu kredit, pulsa, dan password akun email maupun jejaring sosial bisa merugikan konsumen.
9. 'Mendukung multitasking' dengan nilai sebesar sebesar 2,99. Salah satu ciri smartphone adalah kemampuan membuka lebih dari satu aplikasi secara bersamaan, walaupun kemampuan tersebut dipengaruhi oleh performa hardware.
10. 'Upgradeable Mobile OS 'dengan nilai sebesar sebesar 2,97. Secanggih apapun hardware smartphone kalau Mobile OS-nya masih versi lama, maka smartphone tersebut terasa ketinggalan jaman. Padahal smartphone dengan OS terbaru yang keluar belakangan belum tentu lebih baik kemampuan hardwarenya.
11. 'Adanya *power management* 'dengan nilai sebesar sebesar 2,9. Smartphone identik dengan konsumsi energi yang boros, oleh karena itu dengan adanya *power management* maka pemborosan energi bisa dikurangi.

12. 'Social Network Service yang terintegrasi' dengan nilai sebesar sebesar 2,85. Dengan berbagai macam jejaring sosial yang dimiliki, konsumen akan merasa kesulitan dalam memantau akun jejaring sosial (SNS) yang dimiliki. Dengan terintegrasinya jejaring sosial maka kemudahan dalam memantau dan *update* komentar di jejaring social menjadi lebih mudah.
13. 'Mendukung transfer file antar perangkat' dengan nilai sebesar sebesar 2,84. Dukungan transfer file antar perangkat baik lewat antar ponsel, komputer, gadget yang lain bisa membuat konsumen bisa saling berbagi file yang dimiliki yang diinginkan.
14. 'Kemampuan berbagi jaringan wifi' dengan nilai sebesar sebesar 2,74. Kemampuan berbagi jaringan internet lewat wifi bisa membuat konsumen bisa membagi-bagi internet dengan semua *perangkat* pendukung wifi, termasuk dengan sesama ponsel berwifi.
15. 'Mendukung file text/document' dengan nilai sebesar sebesar 2,43. Dukungan berbagai macam file document bisa memuat konsumen melakukan edit dan membaca buku, makalah, jurnal, dan lain-lain tanpa perlu membuka komputer.
16. 'Software camera yang handal' dengan nilai sebesar sebesar 2,37. Software kamera menjadi hal yang kurang penting, karena bagi konsumen kemampuan mengupload hasil kamera ke jejaring sosial menjadi lebih penting.
17. 'Mendukung memory card external' dengan nilai sebesar sebesar 2,31. Atribut mendukung memory card tidak terlalu penting karena umumnya

konsumen rata-rata lebih mementingkan adanya hotswap memory external dan kemampuan ini tergantung produsen smartphone.

18. 'Mendukung *live wallpaper*' dengan nilai sebesar sebesar 2,04. Tidak semua konsumen menyukai *live wallpaper*, sama seperti di komputer dimana konsumen lebih menyukai foto pribadi menjadi *background wallpaper* untuk smartphonenya. Dan umumnya *live wallpaper* memperberat kinerja hardware smartphone.

### 5.2.2 Diagram Kartesius ( Matrik Kepentingan dan Kepuasan )

Diagram kartesius digunakan untuk untuk memeringkat berbagai atribut - atribut yang berpengaruh terhadap kepuasan konsumen. Dari diagram ini maka dapat diketahui atribut-atribut atau atribut-atribut mana yang membutuhkan peningkatan secara terus-menerus maupun yang wajib dipertahankan kinerjanya oleh perusahaan.

#### 5.2.2.1. Perbandingan Atribut Android OS Dengan Symbian OS pada Diagram Kartesius

Adapun dari diagram kartesius Android OS dan Symbian OS bisa diketahui atribut-atribut yang masuk di kuadran A dan D. Pengelompokan atribut tersebut berdasarkan kuadran-nya antara lain sebagai berikut:

##### 1. Kuadran A

Kuadran ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh konsumen tetapi pada kenyataannya faktor-faktor ini belum sesuai

seperti yang konsumen harapkan (tingkat kepuasan yang diperoleh masih sangat rendah). Atribut-atribut yang masuk ke dalam kuadran ini harus ditingkatkan.

Caranya adalah perusahaan melakukan perbaikan secara terus-menerus sehingga performance atribut yang ada dalam kuadran ini akan meningkat

Atribut- atribut yang termasuk ke dalam kuadran ini adalah sebagai berikut :

- a. Android OS : pengaturan Mobile OS yang fleksibel, *social network service* yang terintegrasi, keamanan data dari serangan *virus*, sinkronisasi kontak dan kalender, mendukung transfer file antar perangkat
- b. Symbian OS : Mendukung aplikasi dan game gratis, pengaturan Mobile OS yang fleksibel, *upgradeable* Mobile OS, keamanan data dari serangan *virus*, sinkronisasi kontak dan kalender, adanya *power management*,

Dari pengelompokan atribut Android OS dan Symbian OS, terlihat bahwa pada Android OS ada lima atribut yang kurang memuaskan bagi konsumen. Sementara pada Symbian OS, terlihat bahwa enam atribut yang kurang memuaskan bagi konsumen. Dari pengelompokan tersebut terlihat ada beberapa atribut-atribut baik dari Android OS maupun Symbian OS yang masuk dalam kuadran yang sama dan ada atribut yang tidak.

Adapun atribut-atribut yang sama-sama masuk di kuadran A untuk Android OS dimana atribut Symbian OS juga masuk kuadran A. Maka perbaikan-perbaikan untuk Android OS adalah sebagai berikut :

1. ‘Pengaturan pengaturan Mobile OS yang fleksibel’, Mobile OS yang termasuk tidak fleksibel (kaku) umumnya kurang disukai karena tidak adanya kebebasan pengaturan, terlalu sulit dalam pengaturan, termasuk tidak mendukung instalasi *user interface* lain.

Perbaikan sendiri bisa dilakukan dengan memberikan dukungan akan *user interface (ui)* yang lain bukan bawaan OS, salah satunya dengan mendukung aplikasi launcher dan widget-widget pengaturan. Dengan dukungan aplikasi launcher dan widget konsumen bisa mengatur susunan menu, bentuk menu, akan memudahkan dan mempercepat pengaturan maka tidak perlu membuka terlalu banyak menu. Contoh; adanya *icon bluetooth* yang bila dipilih maka *bluetooth* otomatis hidup/mati dan dari widget tersebut bisa diatur wifi tethering, password, wifi id, dll.

2. ‘Sinkronisasi kontak dan kalender’, dengan kemudahan melakukan sinkronisasi data kontak ataupun kalender maka konsumen bisa merasa tenang bila tiba-tiba kehilangan ponsel mereka. Data-data kontak maupun kalender bisa di buka di semua perangkat baik komputer, tablet, bahkan smartphone yang berbeda Operating System.

Umumnya konsumen mengeluhkan akan data kontak yang hilang bila ponsel mereka hilang atau membeli smartphone baru maka perlu

mengisikan data secara manual. Kalaupun ada data kontak dalam catatan buku alamat, maka data tersebut perlu dimasukan satu persatu yang memakan waktu. Karena itu perbaikan di atribut ini bisa dilakukan dengan memberikan kemudahan dalam mengirim data tersebut lewat *Bluetooth*, *wifi*, *infrared*, maupun melakukan sinkronisasi lewat internet dengan akun *email* konsumen.

3. 'Keamanan data dari serangan *virus*' perlu lebih diperhatikan karena banyaknya kasus pencurian data akun salah satunya data kartu kredit yang membuat resah konsumen. Perasaan aman bisa membuat konsumen tidak takut dalam beraktifitas dengan *smartphone* mereka.

Keamanan data sendiri bisa diperbaiki dengan memberikan antivirus atau melakukan *filter* akan aplikasi dan game di android market yang terindikasi virus. Karena beberapa virus yang menyerang Android OS ternyata tersebar lewat Android Market, kemungkinan aplikasi di Android market ditumpangi *virus* dan *trojan*.

Android OS bisa juga melakukan perbaikan dengan memberikan update akan celah-celah (*bug*) dengan segera merelease update terbaru Android OS.

Ada terdapat beberapa atribut yang masuk kuadran A untuk atribut Android OS tetapi atribut Symbian OS tidak masuk kuadran A yaitu antara lain:

1. '*Social Network Service* yang terintegrasi', atau biasa disebut jejaring sosial belakangan menjadi booming di Indonesia dimana Indonesia menempati lima besar untuk twitter dan facebook. Oleh karena itu konsumen lebih memilih ponsel yang mendukung jejaring sosial, salah satu indikatornya adalah kemampuan mengirim dan menerima pesan tanpa membuka browser internet. Sayangnya untuk Android OS yang merupakan *open source* membuat kemampuan integrasi SNS bergantung pada perusahaan Smartphone tersebut. Sehingga kepuasan konsumen akan atribut ini mungkin akan berbeda-beda tergantung produsen (merek) Smartphone tersebut.

Dengan menjadikan semua pesan masuk dalam satu tampilan menu (*widget*) yang tampil di layar. Maka konsumen bisa langsung membaca dan membalas pesan (memberikan komentar) setelah membuka pesan tersebut tanpa perlu membuka browser internet. Pesan masuk sms, dan *email* di jejaring sosial yang terintegrasi dengan kontak bisa juga ditambahkan.

Perbaikan untuk Android OS bisa juga dilakukan dengan memberikan kemampuan untuk *upload foto* maupun video hasil jepret konsumen langsung ke situs jejaring sosial. Walaupun kualitas kamera ponsel sendiri yang kurang memuaskan dibanding kamera digital, tetapi konsumen akan lebih memilih membawa smartphone dibanding kamera

digital mereka untuk aktivitas mereka. Karena konsumen bisa langsung memposting foto aktivitas mereka tanpa perlu memakai komputer.

2. 'Mendukung transfer file antar perangkat', kemampuan melakukan transfer file baik gambar, musik, video, aplikasi, kontak, dll, merupakan salah satu prasyarat untuk memuaskan konsumen. Karena konsumen biasanya saling berbagi file (gambar, video, dll) dengan teman mereka jika ada file yang menarik di ponsel yang lain.

Untuk memperbaiki kepuasan akan atribut ini bisa dilakukan dengan memberikan dukungan (driver) untuk transfer file melalui *bluetooth* versi 3.0, atau versi 4.0. Karena Android OS bersifat open source maka release resmi dari Android OS belum tentu sama antar produsen smartphone. Seperti smartphone merek A mendukung *bluetooth* v4.0 sedangkan smartphone merek C tidak mendukung *bluetooth* v4.0, padahal Android OS yang dipakai sama versinya dan kebetulan belum mendukung *bluetooth* v4.0.

Bisa juga dengan memberikan dukungan akan *wifi draft-n* dan memberikan dukungan melalui DLNA sehingga ponsel bisa terhubung dengan *perangkat* yang mendukung DLNA (TV, komputer, kamera video, *internet*, *hometheater*, tablet pc, dll).

Adapun dukungan akan USB On To Go dengan instalasi driver berbagai macam perangkat (mouse, keyboard, kamera, dll) ke Mobile OS, maka akan mempermudah melakukan koneksi lewat USB.

Kemampuan untuk membaca *flashdisk*, kamera, *mouse*, *keyboard*, ponsel, MP3 player, dll tanpa perlu membuka komputer. Sehingga transfer data dengan cepat bisa dilakukan dimanapun berada, sehingga smartphone menjadi lebih mudah di gunakan (bisa menambahkan mouse, dan keyboard).

Dukungan akan teknologi NFC (*near field communication*) bisa membuat komunikasi antar perangkat pendukung NFC bisa dengan cepat untuk saling melakukan transfer data. Umumnya NFC di negara maju digunakan untuk transaksi dalam pembelian barang. Transaksi bisa dilakukan dengan cepat tanpa perlu membuka dompet dan memasukkan pin atm. Dan bisa juga untuk pembelian karcis transportasi masal di negara tersebut (kereta, bis, trem, dll). Bisa juga untuk saling bertukar data pribadi (kontak) tanpa perlu mengetik secara manual data pribadi dari kartu nama.

## 2. Kuadran D

Kuadran ini adalah wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap kurang penting oleh konsumen dan dirasakan terlalu berlebihan. Atribut - atribut yang termasuk dalam kuadran ini dapat dikurangi agar perusahaan dapat menghemat biaya.

Atribut - atribut yang termasuk ke dalam kuadran ini adalah sebagai berikut :

- a. Android OS : kemampuan berbagi jaringan wifi
- b. Symbian OS : mendukung *live wallpaper*, mendukung memory card external, mendukung file text/document, kemampuan berbagi jaringan wifi,

Dari pengelompokan atribut Android OS dan Symbian OS, terlihat bahwa pada Android OS ada satu atribut yang kurang memuaskan dan kurang penting bagi konsumen. Sementara pada Symbian OS, terlihat bahwa empat atribut yang kurang memuaskan dan kurang penting.

Android OS menunjukan kinerja yang lebih baik, tinggal mempertahankan saja. Adapun untuk meningkatkan kepuasan konsumen akan atribut 'kemampuan berbagi jaringan wifi' pada Android OS bisa dilakukan dengan mendukung *wifi tethering*. Walaupun untuk Android OS terbaru sudah mendukung *wifi tethering* akan tetapi rata-rata konsumen kurang memahami cara mengaktifkan *wifi tethering*. Karena itu Android OS perlu memberikan kemudahan untuk mengaktifkan *wifi tethering* , widget wifi yang sudah ada bisa ditambahkan menu untuk mengaktifkan *wifi tethering* (on/off) dan pengaturan yang simpel.

Mungkin karena itulah konsumen Android OS jika dibandingkan dengan konsumen Symbian OS merasa kurang puas dengan atribut 'kemampuan berbagi jaringan wifi' karena perlu pengaturan yang rumit. Padahal Symbian OS belum mendukung *wifi tethering* secara langsung karena perlu instal aplikasi lain.

Karena jika konsumen menginstal aplikasi tambahan maka aplikasi tersebut umumnya lebih simpel dalam pengaturan. Justru karena konsumen sudah tahu Android OS mendukung *wifi tethering* maka konsumen merasa tidak perlu menginstal aplikasi tambahan. Sehingga konsumen menganggap Android OS lebih ribet dan kurang memuaskan dibanding Symbian OS yang terkesan simpel, mudah padahal konsumen perlu menginstal aplikasi tambahan.

### **5.2.3. Penentuan Arah Perbaikan (*direction of improvement*)**

Hubungan antara kebutuhan teknik yaitu adalah sebagai berikut:

- a. Addanya widget-widget pengaturan seperti : *bluetooth*, wifi, kontak, jaringan internet, sound, alarm, wallpaper, dll, berhubungan erat akan tersedianya antivirus, *bluetooth* dan dukungan usb OTG. Pencurian data oleh virus bisa di kurangi dengan kemudahan dalam pengaturan koneksi internet (wifi, Gsm, 3G,) lewat widget pengaturan untuk mematikan internet. Adapun data mencurigakan (virus) yang disebar lewat *bluetooth* bisa dikurangi dengan hadirnya widget pengaturan.
- b. Pesan masuk sms, email, jejaring sosial ini berhubungan erat akan adanya widget-widget pengaturan, karena akan memudahkan konsumen melakukan pengaturan-pengaturan seperti kapan internet dan wifi oleh menyala untuk melakukan update pesan jejaring sosial.
- c. Backup kontak dan kalender, pada back up ini berhubungan erat dengan dukungan bluetooth 3.0. usb OTG karena selain backup lewat internet bisa dengan lewat usb dan *bluetooth*.

d. Dukungan wifi tethering dan DLNA berhubungan erat dengan tersedianya antivirus dan widget pengaturan.



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan dari uraian dan analisis yang telah dikemukakan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut, yaitu :

1. Perkembangan Mobile OS sangat ketat hal ini bisa dilihat dari jumlah atribut yang menjadi keunggulan Symbian OS sang pemimpin pasar hanya 8, sedangkan Android OS unggul 10 atribut hampir sama jumlahnya. Dan dengan beberapa atribut memiliki keunggulan tipis kurang dari 0,2 maka perlu dilakukan perbaikan-perbaikan segera.
2. Berdasarkan hasil dari diagram kartesius (*important performance matrix*), maka posisi masing-masing atribut dalam kuadran yang perlu segera dilakukan perbaikan yaitu pada kuadran A dan kuadran D. Atribut-atribut Android OS yang termasuk ke dalam kuadran tersebut adalah sebagai berikut:
  - a. Atribut 4, yaitu pengaturan Mobile OS yang fleksibel.
  - b. Atribut 6, yaitu *Social Network Service* yang terintegrasi.
  - c. Atribut 8, yaitu keamanan data dari serangan *virus*.
  - d. Atribut 9, yaitu *sinkronisasi* kontak dan kalender..
  - e. Atribut 12, yaitu mendukung transfer file antar perangkat.
  - f. Atribut 18, Kemampuan berbagi jaringan wifi.
3. Adapun kekurangan yang dimiliki Android OS di bandingkan Symbian OS berdasarkan kuadran A dan D adalah sebagai berikut :

- a. Pengaturan belum memiliki fleksibilitas dalam yang cukup, karena masih perlu melakukan banyak langkah dalam pengaturan.
  - b. SNS belum sebaik di Symbian OS, seperti saat baca, kirim, atau update status jejaring sosial dilakukan secara terpisah-pisah lewat menu yang berlainan dan perlu membuka browser internet.
  - c. Mengirim data kontak dan kalender untuk melakukan sinkronisasi belum optimal karena hanya lewat internet gmail.
  - d. Belum mendukung mendukung *On To Go* (OTG) untuk transfer data sementara Symbian OS sudah.
  - e. Masih diperlukan aplikasi pihak ketiga untuk memudahkan berbagi jaringan wifi.
  - f. Serangan virus mulai bermunculan di Android OS, bahkan beberapa aplikasi yang tersedia di Android Market ternyata sebuah virus.
4. Perbaikan - perbaikan Android OS dari atribut yang ada di kuadran A dan D adalah antara lain sebagai berikut :
- a. Menambahkan widget-widjet pengaturan bluetooth, wifi, jaringan internet, dll agar memudahkan dan mempercepat pengaturan Smartphone.
  - b. Membuat pesan sms, email, update jejaring sosial (*tweeter*, *facebook*, dll) dalam satu tempat dan bisa langsung mengirim (membalas) update status SNS

- c. Menyediakan antivirus secara gratis dan melakukan segera menutup celah OS.
  - d. Transfer (*back-up*) kontak dan kalender lewat internet.
  - e. Mendukung *On To Go* (OTG) untuk transfer data. Sehingga perlu diberikan dukungan driver semua perangkat Usb.
  - f. Masih diperlukan aplikasi pihak ketiga untuk memudahkan berbagi jaringan *wifi tethering*.
5. Adanya beberapa kekurangan dalam pemahaman akan atribut-atribut oleh konsumen, mengakibatkan beberapa atribut dari Android OS yang seharusnya memiliki tingkat kepuasan konsumen yang lebih baik. Akan tetapi kendala konsumen untuk memahami Android OS yang bersifat *open source*, ternyata cukup memberikan pengaruh. Mungkin hal ini disebabkan karena setiap produsen smartphone memiliki kebebasan mengutak-atik Android OS sesuai kebutuhan produsen.

## **.6.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka saran-saran yang dapat penulis sampaikan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan adalah sebagai berikut :

memperbaiki atribut yang masuk kuadran A dan D. Dan perlu dilakukan perbaikan terus menerus karena persaingan yang ketat dimana kepuasan konsumen antar perusahaan sangat tipis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawan, Albert, 2011. *SPSS: Serba-Serbi Analisis Statistika Dengan Cepat Dan Mudah*. Jaskom. Jakarta.
- Madcoms, Divisi Penelitian Dan Pengembangan 2007. *Microsoft Excel 2007: Membangun Rumus Dan Fungsi*. Penerbit Andi. Yogyakarta
- Cohen, Lou, 1995, "*Quality Function Deployment : How To Make QFD Work For You*", Addison-Wesley Publishing Company, Singapore.
- Gaspersz, Vincent, 1997, "*Manajemen Kualitas dalam Industri Jasa*", PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Husein, Umar. "*Riset Pemasaran Dan Perilaku Konsumen*", Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama, 2002
- J. Suprpto, 1997 "*Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan Untuk Menaikan Pangsa Pasar*", Rineka Cipta, Jakarta.
- Sugiarto, 1999, "*Psikologi Pelayanan dalam Industri Jasa*", PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Sugiyono, 2005, "*Memahami Penelitian Kualitatif*", Alfa Beta, Bandung.
- Tjiptono, Fandy dan Diana, Anastasia. 2001. *Total Quality Management*, Yogyakarta: AndiOffset.
- Ulrich Karl T dan Eppinger, Steven 2001, "*Perancangan Dan Pengembangan Produk*", Salemba Teknik, Jakarta.
- Yamit, Zulian, 2002, "*Manajemen Kualitas Produk dan Jasa*", Ekonisia, Yogyakarta.

<http://mobithinking.com/mobile-marketing-tools/latest-mobile-stats>

[http://gs.statcounter.com/#mobile\\_os-ID-monthly-201102-201202](http://gs.statcounter.com/#mobile_os-ID-monthly-201102-201202)

<http://gsmarena.com>

<http://phonearena.com>

<http://en.wikipedia.org>

<http://id.wikipedia.org>

<http://my-symbian.com/main/index6.php?cat=6>

<http://tabloidpulsa.co.id>

<http://www.teknokers.com>

<http://techno.internetberitaku.com>

[www.phonedog.com](http://www.phonedog.com)

<http://pocketnow.com/>

<http://www.techradar.com/>

<http://www.cnet.com/>

<http://www.technobuffalo.com/>

