

**ANALISIS PERILAKU KONSUMEN DALAM MEMILIH JASA LAYANAN OPERATOR
MOBILE PHONE YANG BERBASIS CDMA DAN GSM
(Studi pada Pelajar dan Mahasiswa Kelompok N-Gens di Kota Malang dari Perpektif Stratejik)
*Analysis of Consumer Behaviour***

Demitri Marvin Kadhaffi
Mahasiswa Program Magister Manajemen PPSUB

Solimun
Dosen Fakultas MIPA, UB

Armanu Thoyib
Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis, UB

ABSTRAKS

Tujuan penelitian ini adalah (1) menganalisis faktor-faktor yang dipertimbangkan konsumen dalam memilih suatu jasa layanan operator *mobile phone* (baik CDMA maupun GSM), (2) menganalisis variabel dominan yang mempengaruhi perilaku konsumen dalam memilih jasa layanan operator

Jenis penelitian ini adalah *applied research* dengan metode penelitian studi kausal. Penelitian ini ditujukan pada segmen pelajar dan mahasiswa di Kota Malang yang termasuk kelompok *Net Generations* (yang lahir antara tahun 1977-1997) dengan batas minimal umur untuk responden adalah 17 tahun. Kerangka Sampel untuk penelitian ini adalah pengguna kartu CDMA dan GSM sebanyak 175 responden. Teknik Sampling yang digunakan adalah desain sampel *non probability* dengan metode *purposive sample* yang kedua yaitu *quota sampling*. Metode analisa data yang digunakan adalah analisa faktor dan analisa diskriminan

Hasil analisa faktor terhadap 34 variabel diperoleh 7 faktor baru, yang diberi label sebagai berikut : (1) faktor citra produk (2) faktor pelayanan, (3) faktor pengaruh lingkungan, (4) faktor promosi, (5) faktor individual, (6) faktor harga, dan (7) faktor proses. Dari analisa diskriminan diperoleh hasil yang bertentangan dengan hipotesis yaitu ternyata variabel harga bukan merupakan variabel yang dominan dalam membedakan perilaku pelanggan operator CDMA dengan GSM. Mereka lebih sensitif terhadap proses produk. Hal ini mengarahkan pelanggan untuk kalangan pelajar dan mahasiswa sebagai kelompok *smart*. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa untuk membangun keunggulan bersaing operator harus meraih keunggulan posisional melalui diferensiasi "content" jasa yang dihasilkan yaitu berupa proses, sebagai hasil dari aplikasi positioning produk.

Kata kunci: perilaku konsumen, jasa layanan, *mobile phone*

ABSTRACT

Objective of this research are (1) to identify factors that customer consider in choosing mobile phone operator service (whether CDMA and GSM), (2) to identify dominant variable that influences consumer behavior. Kind of this research is applied research with a research method of causal study. This research is intended to student and university student segments in Malang City, which these are included into Net Generation group (born between 1977-1997) with age minimal limitation for respondent of 17 years. Sample framework for this research is user of CDMA and GSM cards of 175 respondents. Moreover, for its sample technique used is non-probability sampling with purposive sample method, and the second is quota sampling.

Extraction result of 34 variables are seven new factors, which are labeled as follow: (1) product image factor, (2) service factor, (3) environment influence factor, (4) promotion factor, (5) individual factor, (6) price factor, and (7) process factor. From discriminant analysis, the contrary result with the hypothesis is found, that is price variable, rather than dominant variable in differentiating consumer behavior of CDMA operator to GSM operator. They are more sensitive to product process. Product image to pursue subscriber for student of SMU and university as subscriber "Smart" group. Research result conclude are to build competitive advantage, the operator must be to get positional advantage as differentiation "content" service which result are process, as result from product positioning application.

Keyword : customer behaviour, service, mobile phone

PENDAHULUAN

Telkom Flexi diperkirakan dapat menggeser GSM. Pada awalnya, generasi seluler sebelumnya, yakni GSM, sangat diminati oleh masyarakat karena berbagai keunggulannya. GSM menggunakan kartu *subscriber identification module* (SIM) yang amat praktis dan mudah dipindahkan dari satu ponsel ke ponsel lain. GSM sesuai dengan namanya, yakni *Global System for Mobile Communications* bisa digunakan bertelekomunikasi menjelajah. Pengguna telepon GSM berkembang pesat dengan empat operator berlisensi nasional, yaitu Satelindo, Telkomsel, Exelcomindo, dan Indosat M3 sudah menembus jumlah di atas satu juta pengguna. Walaupun ada kontroversi pada jumlah itu, paling hanya pada terminologi pelanggan yang berarti membayar biaya bulanan, sedangkan pengguna bisa meliputi pelanggan dan pemakai yang tidak teregistrasi atau pemakai lepas yang disebut prabayar. Akan tetapi positioning GSM yang demikian kuat tiba-tiba dibuat cemas, terutama oleh kehadiran Telkom Flexi yang merupakan jasa telepon tetap dengan kemasan sistem *fixed wireless*. Banyak kalangan memprediksi kehadirannya akan menggoyahkan posisi GSM. Benarkah demikian?

Adapun beberapa fakta yang berhasil dihimpun adalah yang berkaitan dengan kelemahan dan kelebihan layanan operator yang berbasis CDMA disatu pihak

dan keunggulan dan kelemahan layanan operator GSM dipihak lain :

1. Masih terbatasnya Base Transceiver Station (BTS) yang dimiliki oleh operator CDMA, sehingga jangkauan *coverage area*-nya masih sempit dan terbatas serta tidak menjangkau daerah-daerah pinggiran.
2. Untuk para pelanggan baru cukup bisa memperoleh SIM card (Subscriber Identification Module) diberbagai tempat disudut kota dan bahkan sudah menyebar ke berbagai pelosok kota kecil.
3. Para pengguna operator CDMA juga tidak bisa mengaktifkan saluran ponselnya jika berada diluar kota dimana aktivasi ponsel dilakukan (kecuali untuk jasa operator tertentu, seperti *Fren*). Untuk itu, peneliti menyajikan suatu judul yang berkaitan dengan uraian faktual dan bidang kajian yang telah disebutkan diatas yaitu:

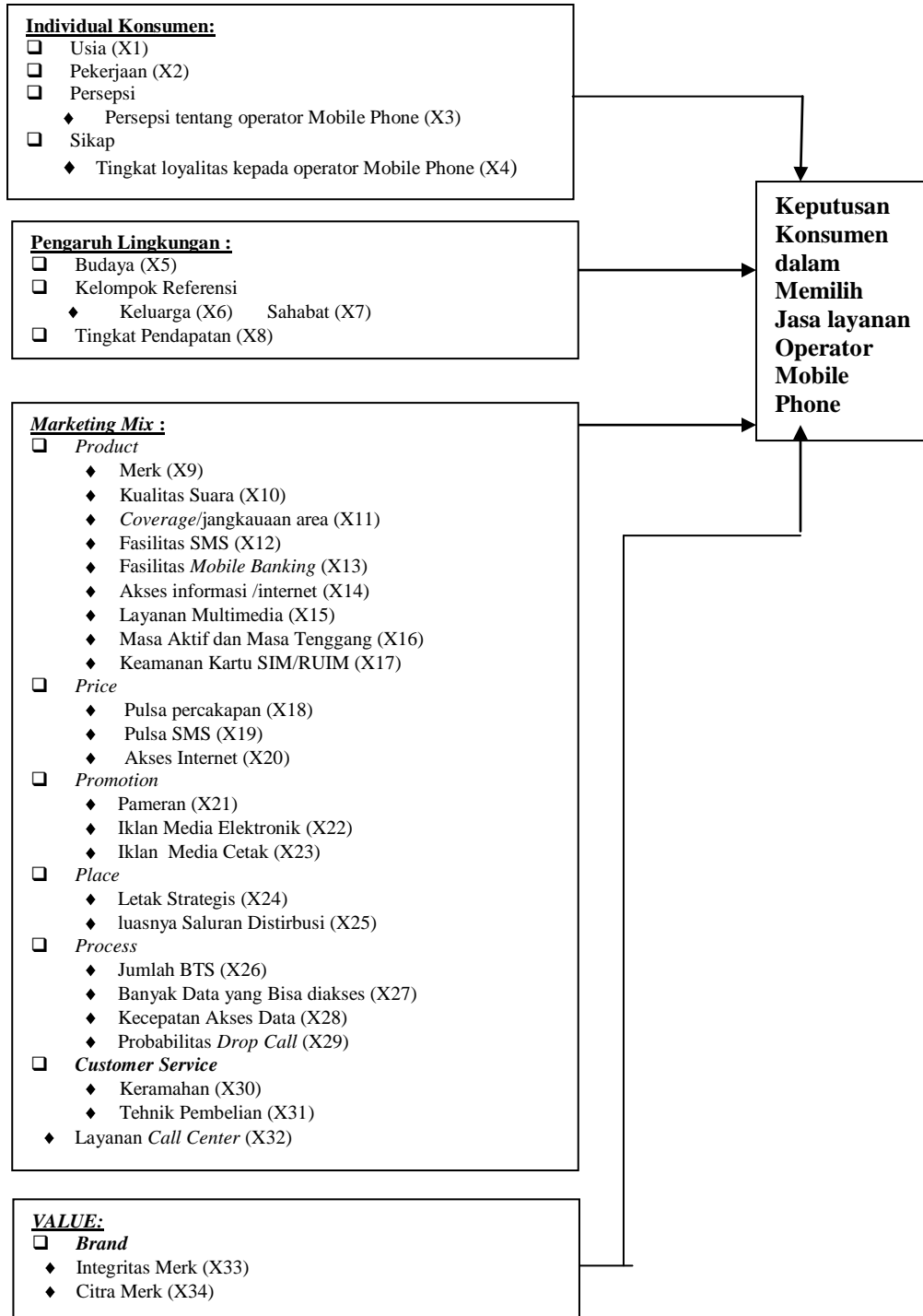
“Analisis Perilaku Konsumen dalam Memilih Jasa Layanan Operator *Mobile Phone* yang Berbasis CDMA dan GSM.”

Tujuan penelitian adalah (1) menganalisis faktor-faktor yang menjadi pertimbangan bagi konsumen dalam mengambil keputusan untuk memilih layanan operator selular, baik yang berbasis CDMA maupun GSM, dan (2) menganalisis variabel dominan yang mempengaruhi keputusan kelompok konsumen yang menggunakan jasa layanan operator CDMA maupun operator GSM.

KERANGKA KONSEPTUAL

Konsumen dalam Memilih Jasa Layanan Operator Mobile Phone CDMA dan GSM

Gambar 1. Kerangka Pemikiran Faktor-faktor yang dipertimbangkan oleh



Sumber : Assael (1992), Kotler (2001), dan Kertajaya (2002)

METODE PENELITIAN

1.1 Ruang Lingkup dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan di Kota Malang, dengan obyek penelitian pelajar dan mahasiswa (kelompok *Net Generations*) pengguna jasa layanan operator *mobile phone* yang berbasis CDMA dan GSM di Kota Malang. Untuk pengguna jasa layanan operator *mobile phone* yang berbasis CDMA adalah pengguna kartu telkom flexi Trendy dengan sistem pra bayar dan pengguna kartu *Fren* dari *mobile 8*, dan untuk operator yang berbasis GSM adalah pelanggan yang salah satu produk dari 4 operator dengan sistem pra bayar yang berada di Kota Malang, yaitu: Simpati (Telkomsel), Pro XL (Exelcomindo), Mentari, dan IM3 Bright (Indosat) dan Lippo Telecom. Hanya untuk pengguna operator *mobile Phone* yang berbasis CDMA 2000-1X, CDMA 2000-1X EVDO dan GSM standar 2,5G, tidak termasuk pengguna CDMA IS-95 (*C-Phone*), generasi pertama AMPS (*Advanced Mobile Phone*), dan pengguna operator dengan basis teknologi *mobile phone* yang lain (TDMA dan lain sebagainya)

1.2. Populasi dan Sampel

a Populasi dan Teknik Sampling

Pada penelitian ini yang menjadi populasi adalah para pelajar dan mahasiswa (kelompok *Net Generations*) pengguna jasa layanan operator *mobile phone* yang berbasis CDMA dan GSM dengan sistem pra bayar di Kota Malang. Jumlah sampel yang akan diamati dan dianalisa dalam penelitian ditentukan dengan pendekatan Maholtra (1993), dimana sampel yang diamati dalam penelitian ini adalah 5×34 (jumlah variabel) = 170 sampel.

Jumlah sampel akan ditambah dengan 5 sampel menjadi 175 sampel agar tiap-tiap subpopulasi yang terwakili secara proporsional. Untuk penelitian ini peneliti menggunakan desain sampel non probabilita dengan tehnik *Quota Sampling* yang merupakan jenis kedua dari metode *Purposive Sampling* menurut Kuncoro (2003).

1.3. Pengumpulan Data

a Data Primer

Data ini diperoleh secara langsung melalui pengamatan, wawancara dan memberikan daftar pertanyaan (kuisisioner) kepada esponden. Dalam penelitian ini penggalian data lebih ditekankan pada penggunaan kuisisioner yang dibagikan untuk dijawab oleh responden

Secara umum ada dua tipe kuisisioner yang dibagikan kepada responden berdasarkan bentuk pertanyaan yang diajukan yaitu *record type question* dan *close type question*.

b Data Sekunder

Data ini diperoleh dari pihak lain yang sudah di publikasikan seperti Biro Pusat Statistik, majalah, surat kabar, tabloid dan lain-lain yang relevan dengan penelitian ini.

c Uji Validitas dan Reabilitas

Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *construct validity*, yang berarti menyusun instrumen secara keseluruhan berdasar pada kejelasan definisi secara operasional yang terinci dalam beberapa variabel penelitian. Sugiyono (2001) mengatakan bahwa biasanya syarat minimum untuk dianggap memenuhi syarat adalah kalau $r \geq 0,3$. Pengukuran reliabilitas dilakukan dengan menggunakan koefisien *Alpha Cronbach* (α). Dimana, biasanya reliabilitas suatu intrumen dapat diterima jika memiliki *Alpha Cronbach* minimal 0,5.

d Analisis Data

Dalam konteks penelitian ini, Analisis Faktor Eksploratory dipergunakan dengan tujuan untuk menyederhanakan beberapa variabel diteliti menjadi sejumlah factor baru dan untuk mengetahui faktor apa saja yang berpengaruh dalam perilaku konsumen

Sementara itu ada dua tujuan utama analisa diskriminan, yaitu: (1) diskriminasi, yang ditujukan untuk mengetahui variabel-variabel yang berpengaruh dalam membedakan antara kelompok pengguna jasa layanan *mobile phone* yang berbasis CDMA dengan GSM, dan (2) klasifikasi, yang ditujukan untuk menemukan kombinasi linear dari variabel-variabel bebas yang bisa meminimalkan probabilitas salah klasifikasi ke dalam masing-masing grup.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil uji diatas dapat diketahui bahwa korelasi skor butir dengan skor skalanya pada 34 variabel yang diamati menampakkan hasil uji yang memuaskan untuk semua variabel ditinjau dari standar yang ditetapkan ($r > 0,3$).

Demikian juga dengan uji reliabilitas untuk mengukur konsistensi dan stabilitas

suatu skor untuk membuktikan kebaikan sebuah ukuran dalam mengukur konsep yang dalam penelitian ini digunakan Alpha Cronbach. Apabila alpha lebih kecil dari 0,6 maka dinyatakan tidak reliabel dan sebaliknya dinyatakan reliabel. Hasil pengujian reliabilitas untuk variabel yang diobservasi adalah valid, sebesar 0,9022

Tabel 1. Hasil Uji Validitas dan Reabilitas

Variabel	R	Sig	Keterangan
X ₁	0.325	0.040	Valid
X ₂	0.407	0.013	Valid
X ₃	0.557	0.001	Valid
X ₄	0.644	0.000	Valid
X ₅	0.326	0.039	Valid
X ₆	0.323	0.041	Valid
X ₇	0.327	0.039	Valid
X ₈	0.497	0.003	Valid
X ₉	0.425	0.010	Valid
X ₁₀	0.644	0.000	Valid
X ₁₁	0.647	0.000	Valid
X ₁₂	0.681	0.000	Valid
X ₁₃	0.465	0.000	Valid
X ₁₄	0.640	0.000	Valid
X ₁₅	0.356	0.027	Valid
X ₁₆	0.559	0.001	Valid
X ₁₇	0.700	0.000	Valid
X ₁₈	0.540	0.001	Valid
X ₁₉	0.412	0.012	Valid
X ₂₀	0.426	0.009	Valid
X ₂₁	0.401	0.014	Valid
X ₂₂	0.578	0.000	Valid
X ₂₃	0.701	0.000	Valid
X ₂₄	0.482	0.003	Valid
X ₂₅	0.363	0.024	Valid
X ₂₆	0.626	0.000	Valid
X ₂₇	0.388	0.017	Valid
X ₂₈	0.527	0.001	Valid
X ₂₉	0.534	0.001	Valid
X ₃₀	0.363	0.024	Valid
X ₃₁	0.376	0.020	Valid
X ₃₂	0.402	0.014	Valid
X ₃₃	0.628	0.000	Valid
X ₃₄	0.677	0.000	Valid
Realibilitas	0.9022		Reliabel

1.2. Hasil Analisa Faktor Eksploratory

Dari tahap pertama diketahui bahwa nilai MSA pada 11 variabel kurang dari 0,5 (X₁, X₂, X₅, X₆, X₉, X₁₃, X₁₅, X₁₉, X₂₁, X₂₇, X₃₁) sehingga sebelas variabel tersebut

tidak diikutkan pada tahap pengujian selanjutnya

Tabel 2. Hasil Analisa Faktor Tahap 2

Variabel	MSA	Communalitas
X3	0.749	0.871
X4	0.763	0.865
X7	0.748	0.879
X8	0.754	0.873
X10	0.952	0.563
X11	0.955	0.570
X12	0.950	0.559
X14	0.958	0.565
X16	0.951	0.582
X17	0.965	0.554
X18	0.780	0.834
X20	0.786	0.816
X22	0.770	0.861
X23	0.754	0.871
X24	0.862	0.639
X25	0.907	0.626
X26	0.942	0.584
X28	0.829	0.794
X29	0.837	0.792
X30	0.901	0.634
X32	0.906	0.624
X33	0.928	0.510
X34	0.,937	0.567

Setelah dilanjutkan pada pengujian tahap II diperoleh hasil analisis pada lampiran bagian *correlation matrix* nampak bahwa dari sebagian besar dari koefisien korelasi menunjukkan adanya keterkaitan yang signifikan ($\text{sig} < 0,05$). Hal ini juga didukung oleh nilai nilai determinan matriks korelasi yang mendekati nol yaitu sebesar 0,00003644. Dari sudut pandang nilai determinan, beberapa variabel dianggap saling terkait jika nilai determinan pada matriks korelasinya mendekati nol.

Nilai KMO (*Kaiser-Meyer-Olkin*) yang dihasilkan juga memiliki nilai yang cukup tinggi (lebih besar dari 0,5) yaitu sebesar 0,873. Hal ini untuk menunjukkan adanya ukuran kecukupdekatan sampel. Semua variabel mempunyai nilai MSA dan Komunalitas memenuhi syarat karena bernilai di atas 0,5. Variabel-variabel yang memiliki MSA dan komunalitas lebih kecil dari 0,5 dikeluarkan dari analisis. Karena variabel yang mempunyai komunalitas dibawah 0,5 setelah diekstrak menunjukkan bahwa faktor yang baru terbentuk tidak mampu menjelaskan keragaman atau varian variabel asal sebesar 50 %. Dan hal itu

kurang memenuhi syarat representatif dari variabel asal.

Faktor yang terekstrak berjumlah 7 faktor dengan tingkat kemampuan untuk menjelaskan keragaman total sebesar 69,712% (lampiran) Total varian ketujuh faktor adalah 69,712 sehingga memenuhi syarat kecukupan total varian sebesar 60% (Maholtra, 1993:626).

Akibat dari ekstraksi ini maka nilai komunalitas juga akan turun dibawah 1. Nilai komunalitas untuk seluruh variabel setelah diekstrak menjadi 7 faktor umumnya masih berada di atas nilai 0,5. Artinya *common* faktor masih cukup kuat dalam menjelaskan keragaman setiap variabel asal.

Tabel diatas menunjukkan besarnya koefisien tertinggi pada masing-masing variabel di setiap faktor setelah dilakukan rotasi *varimax*.

1.2.1. Interpretasi Faktor

Pada dasarnya faktor loading mengidentifikasikan korelasi antara variabel dengan faktor yang bersangkutan, semakin tinggi faktor loadingnya semakin erat hubungan antara variabel dengan faktor tersebut. Penentuan tingkat minimum faktor loading dalam analisis faktor bersifat relatif dan tidak ada ketentuan yang bersifat baku.

Sejumlah literatur menyarankan agar factor loading hendaknya tidak kurang dari 30 %. Karena itu, berdasarkan pertimbangan tingkat validitas yang diinginkan peneliti, maka ditetapkan batas factor loading yang dikehendaki adalah 50%.

a. Faktor 1 (*Product, Process dan Value*)

Variabel yang termasuk faktor 1 terdiri dari variabel Citra merk (X34), masa aktif dan masa tenggang (X16), jangkauan area (X11), jumlah BTS (X26), kualitas suara (X10), fasilitas SMS (X12), keamanan kartu (X17), akses internet (X14), integritas merk (X33). Faktor I ini mampu menjelaskan varian kumulatif sebesar 21,861 %. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa faktor I merupakan faktor yang paling dipertimbangkan konsumen dalam keputusan memakai jasa layanan operator. Sementara dilihat dari factor loadingnya dapat diketahui bahwa variabel 34 dengan factor loading tertinggi (0.735) merupakan surrogate variabel (wakil dari faktor tersebut). Karena berkorelasi positif maka dapat disimpulkan semakin bagus mutu dan pelayanan operator maka posisi merk dari produk yang dikeluarkan operator tersebut semakin tinggi dibenak pelanggan. Hal ini menyebabkan bobot pertimbangan pembelian terhadap merk tersebut semakin tinggi. Kemudian, variabel masa aktif dan masa tenggang (X16) menunjukkan korelasi positif juga (0,728). Jadi semakin lama masa tenggang dan masa aktif dari produk yang diluncurkan oleh operator maka semakin tertarik konsumen untuk membelinya. Karena kebanyakan para konsumen (pelajar dan mahasiswa) kebanyakan dari luar kota menyebabkan variabel jangkauan area (X11)

dengan factor loading 0,725 menjadi pertimbangan yang krusial juga dalam memilih kartu yang akan digunakan. Hal ini relevan dengan variabel banyaknya BTS (X26) yang dipilih konsumen dengan factor loading sebesar 0,712. Jadi secara teknis jangkauan area yang luas tentunya didukung oleh banyaknya BTS yang tersebar dalam berbagai wilayah. Selain itu, sebagai perwujudan pertimbangan utama konsumen yaitu, citra merk (X34) tentunya konsumen mempertimbangkan juga kualitas suara yang dilihat dari kejernihan suara yang ada waktu berkomunikasi. Hal ini dapat dilihat factor loadingnya sebesar 0,712. Fasilitas SMS (X12) mutlak diperlukan pada jasa setiap operator dan semua fituranya relatif sama sehingga variabel ini menduduki urutan separuh yang terakhir pada faktor I dengan korelasi sebesar 0,712. Keamanan kartu (X17) juga menjadi isu yang dipertimbangkan konsumen dalam mempertimbangkan jasa operator yang akan dipilih mempunyai factor loading sebesar 0,693. Jadi semakin aman kartu tersebut dari adanya *cloning* oleh pihak lain maka konsumen semakin mempertimbangkan untuk menggunakannya. Selanjutnya, dua variabel yang terakhir yang dipertimbangkan konsumen adalah akses internet (X14) dengan factor loading 0,690 dan integritas merk (X33) dengan factor loading 0,678. Untuk selanjutnya faktor ini bisa dinamakan dengan faktor citra produk.

Tabel 3. Hasil Ekstraksi (dengan metode PCA)

No.	Variabel	Faktor	Eigen value	Pct of Var	Cum Pct	Faktor Loading
1	X34	1	5.028	21.861	21.861	0.735
2	X16					0.728
3	X11					0.725
4	X26					0.719
5	X10					0.712
6	X12					0.712
7	X17					0.693
8	X14					0.690
9	X33					0.678
10	X24	2	2.579	11.214	33.075	0.756
11	X30					0.751
12	X32					0.742
13	X25					0.730
14	X8	3	1.736	7.549	40.624	0.889
15	X7					0.889
16	X23	4	1.731	7.527	48.151	0.889
17	X22					0.875
18	X3	5	1.718	7.469	55.620	0.886
19	X4					0.874

20	X18	6	1.635	7.110	62.729	0.865
21	X20					0.847
22	X28	7	1.606	6.983	69.712	0.844
23	X29					0.829

b. Faktor 2 (*Place*, dan *Costomer Service*)

Pada faktor kedua yang dipertimbangkan oleh konsumen ini terdiri dari 4 variabel yaitu letak strategis (X24), keramahan (X30), layanan Call Canter (X32), luasnya saluran distribusi (X25). Faktor 2 ini mampu menjelaskan 11,21 % varian/keragaman dari variabel asal. Sementara itu dilihat dari faktor loadingnya yang terbesar adalah variabel letak strategis (X24) dengan nilai 0,756. Dari nilai tersebut dapat diketahui bahwa X24 merupakan surrogate variabel dalam faktor 2 ini. Pada faktor 2 ini variabel letak strategis merupakan yang paling dipertimbangkan oleh konsumen dilihat dari nilai loading faktornya yang paling besar. Jadi semakin strategis letak counter yang menyediakan voucher suatu produk maka konsumen semakin mempertimbangkannya untuk menggunakan produk tersebut. Hal ini didukung oleh variabel yang mempunyai loading faktor paling rendah yaitu luasnya saluran distribusi (X25), dengan loading faktor 0,730. Selain itu variabel keramahan (X30) dan layanan Call Center (X32) juga aspek yang dipertimbangkan dan berkorelasi positif dengan pertimbangan konsumen dalam memilih jasa layanan komunikasi nirkabel. X30 dan X32 mempunyai faktor loading sebesar 0,751 dan 0,742. Untuk selanjutnya faktor ini dinamai faktor pelayanan konsumen.

c. Faktor 3 (Pengaruh Lingkungan).

Pada faktor 3 ini mempunyai kemampuan menjelaskan keragaman sebesar 7,549 % dari variabel asal. Variabel Tingkat pendapatan yang ada pada konsumen (X8) dan pengaruh sahabat (X7) mempunyai korelasi yang sama dengan loading faktor sebesar 0,889. Ini menunjukkan keterwakilan kedua variabel tersebut secara proporsional pada faktor 3 ini. Faktor ini dinamai tetap diberi nama faktor pengaruh lingkungan .

d. Faktor 4 (Promosi)

Faktor 4 mempunyai kemampuan menjelaskan keragaman sebesar 7,527 % dari variabel asal. Jadi faktor ini mempunyai kemampuan yang tidak jauh berbeda dengan faktor 3. Untuk surrogate variabel dengan loading faktor tertinggi sebesar 0,889 adalah variabel iklan media cetak (X23). Jadi semakin

menarik suatu iklan dari produk jasa komunikasi bergerak ini di media cetak menurut persepsi konsumen maka semakin konsumen mempertimbangkan untuk menggunakannya. Sementara variabel yang mempunyai loading faktor terendah adalah iklan media elektronik (X22) dengan nilai sebesar 0,875. Faktor ini juga tetap dinamakan faktor promosi.

e. Faktor 5 (Individual Konsumen)

Semakin bagus persepsi konsumen terhadap produk barang atau jasa maka semakin besar pula kontribusi terhadap keputusan yang diambil konsumen dalam menggunakan produk tersebut. Hal ini yang direfleksikan oleh variabel persepsi (X3) yang mempunyai korelasi positif sebesar 0,886 terhadap faktor kelima ini, sekaligus menjadikan X3 sebagai variabel secara garis besar direfleksikan oleh faktor individual konsumen ini. Sementara itu, tingkat loyalitas pelanggan (X4) merupakan variabel yang dipertimbangkan konsumen berikutnya, yang mempunyai korelasi terendah dengan faktor loading sebesar 0,874. Varian yang mampu dijelaskan faktor ini yaitu sebesar 7,469.% dari total varian yang ada setelah dilakukan ekstraksi faktor.

f. Faktor 6 (*Price*)

Keseluruhan responden merupakan pelajar dan mahasiswa yang semuanya masih tergantung kepada orang tua secara finansial. Selain itu, tidak semua pelajar dan mahasiswa merupakan golongan kaya. Hal ini menyebabkan setiap tindakan yang dilandasi motif ekonomi harus dipertimbangkan secara sungguh-sungguh sehingga pendapatan yang diterima dari orang tua bisa dianggarkan atau dialokasikan secara tepat dan efisien. Pemikiran logis inilah yang mendasari konsumen mencari harga pulsa yang kompetitif, artinya dengan harga yang relatif terjangkau bisa mendapatkan kualitas yang cukup prima. Semua itu direpresentasikan dalam bentuk nilai faktor loading sebesar 0,865 oleh variabel harga pulsa percakapan (X18) pada faktor keenam ini serta menunjukkan bahwa variabel ini layak mewakili keseluruhan variabel pada faktor ini. Kemudian diikuti variabel harga pulsa SMS (X20) dengan faktor loading sebesar 0,847.

Faktor 6 ini mempunyai kemampuan menjelaskan keragaman sebesar 7,11 % dari variabel asal.

g. Faktor 7 (*Process*)

Pada teknologi *Mobile Phone 3G* yang berbasis pada EDGE (*Enhanced Data rates for GSM Evolutions*) isu mengenai kecepatan akses data menduduki posisi yang krusial terutama antara pengguna *mobile phone* yang berbasis CDMA maupun GSM. Hal ini relevan dengan temuan penelitian ini yang diproyeksikan secara kuantitatif dalam bentuk faktor loading untuk variabel kecepatan akses data (X28) sebesar 0,844 terhadap faktor ketujuh ini. Faktor loading pada X28 ini sekaligus menunjukkan angka terbesar pada faktor loading variabel-variabel yang tergabung dalam faktor ini pasca ekstraksi dan rotasi dengan metode varimax dan hal itu menunjukkan bahwa X28 menjadi surrogate variabel untuk faktor ini. Urutan berikutnya sekaligus yang terakhir adalah variabel probabilitas dropcall (X29) dengan korelasi 0,829. Angka faktor loading ini relevan ditinjau dari dasar pemikiran rasional seperti yang telah diuraikan sebelumnya bahwa konsumen tentunya ingin mendapatkan *benefit* yang lebih optimal terutama ditinjau dari

kenyamanan dalam berkomunikasi. Hal inilah yang mendasari korelasi positif variabel X29 pada faktor *process* ini.

5.5.4. Uji Ketepatan Model (Model Fit)

. *Fit model* yang ada pada analisis faktor ditunjukkan seberapa banyak koefisien korelasi yang berubah dari kondisi sebelum dan sesudah diekstraksi. Sebuah koefisien korelasi belum dianggap berubah jika nilai mutlak selisih terhadap korelasi baru kurang dari 0,05. Dari hasil perhitungan diperoleh informasi bahwa terdapat 36 buah korelasi (14%) yang termasuk dalam kategori berubah, sedangkan sisanya sebesar 217 buah (86%) termasuk dalam kategori tetap. Sehingga perhitungan di atas memberikan ketepatan model sebesar 86%. Jadi model ini sudah sangat layak (*fit*) karena jauh di atas standar yang ditetapkan sebesar 0,5 menurut Maholtra (1993).

1.4. Hasil Analisa Diskriminan

Tabel 4. Hasil Uji Variabel (MANOVA dan Wilk's Lambda)

Faktor	Willks' Lambda	F	Sig F	Hasil
X1	0.956	7.996	0.005	Berbeda signifikan
X2	0.973	4.870	0.029	Berbeda signifikan
X3	1.000	0.008	0.930	Tidak berbeda signifikan
X4	0.999	0.219	0.640	Tidak berbeda signifikan
X5	1.000	0.001	0.980	Tidak berbeda signifikan
X6	0.964	6.487	0.012	Berbeda signifikan
X7	0.952	8.698	0.004	Berbeda signifikan

Dari tabel diatas dapat diidentifikasi variabel mana saja yang lolos uji dan tidak lolos uji. Untuk pengujian ini ada dua pendekatan yang digunakan yaitu :

Angka Wilk's Lambda berkisar antara 0 sampai 1. Apabila angkanya cenderung mendekati 1 maka data kedua grup cenderung sama tetapi bila mendekati 0 maka data kedua grup cenderung berbeda. Tetapi dari tabel diatas untuk kriteria ini susah sekali diterapkan karena semua variabel mempunyai angka Wilk's Lambda mendekati 1 atau bahkan 1. Untuk pengujian dengan F tes dilakukan pengujian dengan MANOVA dimana pengujian ini mempunyai kriteria apabila signifikan $> 0,05$, berarti tidak ada perbedaan antar kelompok, dan apabila signifikan $< 0,05$ berarti kedua grup cenderung berbeda. Dari hasil uji F ini diperoleh hasil bahwa variabel

X1, X2, X6, dan X7 lolos uji seperti yang telah dijelaskan diatas.

1.4.1. Deskripsi Hasil Analisa Diskriminan

Pada tabel Wilk's Lambda dapat diketahui bahwa penurunan varian yang tidak dapat dijelaskan oleh perbedaan antar grup semakin menurun. Pada tahap pertama dengan masuknya variabel proses (X7) varian yang tidak mampu dijelaskan oleh perbedaan antar grup sebesar 95,2 %. Kemudian menurun menjadi 90,8% pada tahap kedua dengan masuknya variabel citra produk (X1). Setelah itu turun lagi menjadi 87,2 % setelah masuknya variabel harga (X6) kedalam tahap ketiga ini. Pada tahap terakhir varian menjadi 84,4 % setelah masuknya variabel terakhir yaitu pelayanan konsumen (X2).

Untuk *Canonical Correlations* menunjukkan angka 0,394. Hal ini menunjukkan angka keeratan yang cukup tinggi antara skor diskriminan dengan grup (ada dua grup dalam lingkup penelitian ini yaitu pengguna CDMA dan GSM).

Angka chi-square sebesar 28.915 dengan tingkat signifikansi yang tinggi (0.000) menunjukkan perbedaan yang jelas antara dua kelompok konsumen (kelompok pengguna CDMA dan GSM).

Sementara itu fungsi diskriminan (unstandardized) pada dua grup konsumen (pengguna CDMA dan GSM) (Lampiran V) adalah:

$$Z \text{ Score} = -0.578 X_1 - 0.455 X_2 + 0.523 X_6 + 0.602 X_7$$

Dari fungsi di atas dapat diketahui apakah suatu kasus (responden pengguna jasa komunikasi nirkabel) masuk dalam kelompok pengguna CDMA atau GSM. Karena ada dua tipe konsumen maka dalam analisa ini terdapat dua centroid grup. Salah satu centroid bernilai negatif (kelompok GSM) dan yang lain (kelompok CDMA) bernilai positif.

Tabel 5. Tabel Hasil Analisis Diskriminan

Faktor	Koefisien fungsi diskriminan (unstandardized)	F parsial	Muatan Diskriminan (Discriminant Loading)
F7	-.0578	0.002	0.522
F1	-.0455	0.003	-.0501
F6	0.523	0.008	0.451
F2	0.602	0.020	-0.391
Konstante	0.000		

Sementara fungsi klasifikasi dari fisher dengan prinsip pembagian grup adalah :

- Untuk kelompok GSM :
 $Z \text{ Score} = -0.730 + 0.156 X_1 + 0.123 X_2 - 0.141 X_6 - 0.162$
- Untuk kelompok CDMA :
 $Z \text{ Score} = -0.921 - 0.390 X_1 - 0.307 X_2 + 0.353 X_6 + 0.406 X_7$

Fungsi diskriminan untuk dua kelompok ini bertujuan untuk mengidentifikasi tiap individu pengguna jasa layanan komunikasi bergerak, baik itu pengguna GSM maupun CDMA, berdasarkan nilai Z score tiap individu. Kemudian nilai itu diidentifikasi dengan skor potongan (*cutting score*) yaitu $Z_{cu} = -0,09642857$. Jadi penggunaan ZCU dengan ketentuan sebagai berikut :

- Angka skor kasus diatas ZCU masuk ke kelompok CDMA
- Angka skor kasus dibawah ZCU masuk ke kelompok GSM

Dari kriteria tersebut maka dapat diidentifikasi individu-individu mana yang diklasifikasikan dengan benar menurut kelompoknya dan sebaliknya, individu mana yang mengalami salah klasifikasi. Fungsi ini berkaitan dengan tujuan kedua dari analisa diskriminan yaitu klasifikasi.

1.4.2. Uji Ketepatan Model

Pada kriteria kemungkinan proporsional ini ditemukan standar akurasi prediktif model yang layak adalah 59,14 %..Setelah validasi silang diperoleh hit ratio untuk kelompok GSM sebesar 68,8 % dan untuk kelompok CDMA sebesar 66,0%. Setelah melihat secara keseluruhan antara hit ratio sebelum dan sesudah validasi memang terjadi penurunan persentase hit ratio yang diperoleh. Namun, apabila dibandingkan nilai CPRO sebesar 59,13 % maka Hit ratio sebesar 68 % pasca validasi masih lebih tinggi.

Hasil statistik press Q , yaitu 22,68, apabila dibandingkan dengan nilai chi-kuadrat tabel pada nilai kritis dengan tingkat signifikansi 0,01 yaitu 6,63 tentunya jauh lebih besar. Hasil ini menunjukkan bahwa matrik klasifikasi sudah bagus melebihi standar yang ditetapkan secara statistik, dengan kata lain melebihi kriteria kemungkinan yang digunakan pada uji sebelumnya.

1.4.3. Uji Hipotesis

Pada koefisien fungsi diskriminan standar diketahui bahwa variabel proses (X7) merupakan variabel yang mempunyai bobot diskriminan paling besar dibanding variabel lain yang terdapat didalam fungsi (0,587). Nilai ini menunjukkan pula kontribusi X7 paling besar dalam mendukung kekuatan diskriminatory dari fungsi diskriminan

dibandingkan variabel lainnya. Pada matrik struktur dapat diketahui bahwa angka muatan diskriminan yang diterbesar ada pada variabel proses (X7) dengan nilai 0,522. Muatan diskriminan ini merefleksikan korelasi sederhana tiap variabel terhadap fungsi. Jadi semakin besar koefisien korelasi yang dipunyai tiap variabel maka semakin besar pula kontribusi variabel tersebut pada pembentukan fungsi dan menjadikan variabel tersebut dominan dalam membedakan antar dua kelompok atau grup yang diobservasi. Uji yang terakhir pada hipotesis ini adalah nilai F parsial tiap variabel yang dimasukkan dalam analisa pada metode stepwise ini. Ranking Nilai F parsial yang tertinggi pasca analisa yaitu 0,002 adalah nilai F dari variabel proses (X7). Hasil uji F parsial ini konsisten dengan dua hasil uji sebelumnya yaitu uji muatan dan berat diskriminan. Melalui uji hipotesis dengan 3 pendekatan ini dapat diketahui bahwa hipotesis yang diajukan ternyata tidak terbukti.

1.4.4. Pembahasan Penelitian

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan analisa faktor eksploratory dapat diperoleh 7 faktor baru dari 34 variabel yang diajukan untuk dianalisa dalam lingkup penelitian ini. Adapun faktor-faktor tersebut adalah faktor citra produk (F1), faktor pelayanan konsumen (F2), faktor pengaruh lingkungan (F3), faktor promosi (F4), faktor individual konsumen (F5), faktor harga (F6), dan faktor proses (F7). Faktor citra produk merupakan faktor yang dipertimbangkan oleh konsumen pengguna jasa layanan komunikasi bergerak (*mobile phone*) dikarenakan produk jasa ini sulit sekali diukur secara wujud apabila ditinjau dari sudut pandang konsumen. Sehingga diperlukan citra terhadap produk tersebut dibenak konsumen untuk mengetahui sejauh mana kualitas jasa yang dihasilkan dibandingkan kualitas jasa yang dihasilkan oleh operator lain, baik itu operator CDMA maupun GSM. Dari citra produk (FI) dapat diketahui bahwa suatu produk jasa yang dihasilkan apakah mempunyai keunggulan posisional dari proses *positioning* yang dilakukan dibandingkan dengan produk lain. Setelah itu baru *positioning* diterjemahkan menjadi "*core tactic*" melalui differensiasi produk.

Dari analisa diskriminan diperoleh hasil yang bertentangan dengan hipotesis yaitu ternyata variabel harga bukan merupakan variabel yang dominan dalam membedakan perilaku pelanggan operator CDMA dengan GSM. Dalam kondisi yang berbeda ternyata konsumen operator CDMA dan GSM lebih

sensitif terhadap proses produk. Temuan ini bertolak belakang dengan hasil temuan Christi (2003) dan Hall, Binta, Abu bakar dan Peter (1999).

Hal ini disebabkan keseluruhan responden dalam lingkup penelitian ini merupakan kalangan pelajar dan mahasiswa yang menyenangi hal yang bersifat *fun* yaitu seperti ringtones, logo dan gambar. Sehingga kecepatan dan kapasitas akses data yang merupakan elemen dari proses merupakan hal yang krusial menurut pelanggan.

Selain itu konsumen yang keseluruhan merupakan kalangan pelajar dan mahasiswa lebih mempertimbangkan kesesuaian antar citra produk, pelayanan pelanggan, harga dan proses dari jasa yang diberikan oleh operator CDMA dan GSM. Hasil analisa ini lebih mengarahkan kelompok konsumen mahasiswa dan pelajar ke arah kelompok *smart customer* yang mempertimbangkan value yang dibentuk dan disampaikan dengan proses yang baik dalam mengambil keputusan untuk memilih jasa layanan operator. hal ini relevan dengan penelitian Kertajaya (1998).

1.4.5. Keterbatasan Penelitian

Adapun kekurangan – kekurangan yang diidentifikasi dalam penelitian ini adalah :

1. Pemilihan desain sampel non-probabilitas yang dilakukan tidak mendukung tersajinya hasil informasi yang mempunyai kemampuan generalisasi yang tinggi.
2. Permasalahan dalam penelitian ini masih bisa dikembangkan dalam taraf yang lebih luas sehingga solusi permasalahan yang dikemukakan lebih luas dan komprehensif sehingga nilai informasi yang diberikan juga akan semakin tinggi. Karena informasi yang disajikan juga lebih luas dan mendalam
3. Kerangka Sampel dalam penelitian ini masih belum diidentifikasi secara jelas. Karena kendala teknis yang ada.
4. Variabel yang tercakup masih belum representatif secara optimal ditinjau dari pendekatan kajian teoritis yang ada, terutama dari teori perilaku konsumen pada produk jasa yang ada. Variabel tersebut antara lain, *personnal traits* dan *physical evidence*.
5. Keterbatasan segmen sampel yang ada, yaitu hanya kalangan mahasiswa dan

pelajar sehingga belum mewakili kelompok pengguna GSM dan CDMA yang lain.

seperti layanan multimedia (*video streaming*), *E-commerce* serta proses yang baik seperti kecepatan akses data, kapasitas akses data.

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1. Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam model perilaku konsumen ada 7 faktor yang dipertimbangkan, yang diberi label sebagai berikut : (1) faktor citra produk (F1) yang diperoleh dari ekstraksi beberapa variabel yang tercakup pada faktor proses, produk, dan *value*, (2) faktor pelayanan (F2) yang diperoleh dari ekstraksi variabel-variabel dalam faktor *place* dan *customer service*, (3) faktor pengaruh lingkungan (F3) yang diperoleh dari ekstraksi variabel-variabel yang tercakup dalam faktor pengaruh lingkungan, (4) faktor promosi (F4) yang diekstrak dari variabel-variabel yang tercakup dalam faktor promosi, (5) faktor individual (F5) yang diekstrak dari variabel-variabel yang tercakup dalam faktor individual, (6) faktor harga (F6) yang diekstrak dari variabel-variabel yang tercakup dalam faktor harga, dan yang terakhir, (7) faktor proses (F7) yang diekstrak dari variabel-variabel yang tercakup dalam faktor proses.
2. Dari analisis diskriminan diperoleh hasil yang bertentangan dengan hipotesis yaitu ternyata variabel harga bukan merupakan variabel yang dominan dalam membedakan perilaku pelanggan operator CDMA dengan GSM. Proses jasa yang dihasilkan merupakan variabel yang dominan dalam membedakan kelompok konsumen GSM dan CDMA.
3. Hasil ini relatif berbeda dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Christi (2003) dan Hall, Abu bakar dan Peter (1999). Karena segmen pelajar dan mahasiswa dari aspek demografis merupakan kalangan yang menyukai gaya hidup yang cenderung kepada hal-hal yang bersifat *fun*, seperti ringtone dan logo serta gambar sebagai aksesoris.
4. Keunggulan posisional operator selular dibenak pelanggan bisa diperoleh dengan melakukan diferensiasi proses (*content*) jasa menurut Kotler dalam Lupiyoadi (2001) yang dihasilkan sebagai aplikasi dari *positioning* produk. Diferensiasi proses jasa yang disarankan adalah menambah kompleksitas proses untuk menghasilkan jasa yang lebih beragam,

1.2. Saran

1. Bagi kalangan praktisi manajemen strategi, dalam hal ini yang berkepentingan adalah pihak manajemen operator CDMA dan GSM perlu memperhatikan proses awal dari perumusan strategi yaitu segmentasi pasar sasaran berdasarkan variabel demografi, psikografi, status sosial, dan gaya hidup konsumen. Setelah itu, baru dirumuskan target pasar sasaran berdasarkan besarnya ukuran pasar, tingkat pertumbuhan pasar dan regulasi dari pemerintah. Dalam konteks penelitian ini regulasi untuk lisensi dari operator ada dua yang dikeluarkan oleh BRTI (Badan Regulasi Telekomunikasi Indonesia) yaitu lisensi sebagai telepon bergerak yang bisa *roaming* ke berbagai pelosok di Indonesia dan sebagai pontap nirkabel (*fixed wireless*). Selanjutnya baru ditentukan posisi yang bagaimana yang harus dicapai sesuai dengan keinginan konsumen yang terdiri dari pelajar dan mahasiswa.
2. Bagi pelanggan, perlu sekiranya mempertimbangkan hasil penelitian ini untuk memilih jasa layanan komunikasi nirkabel yang diinginkan. Karena pada umumnya konsumen lebih menyukai suatu produk yang mencerminkan dari status sosial, usia dan gaya hidupnya seperti yang direfleksikan dalam hasil penelitian ini. Walaupun dari variabel yang diidentifikasi tidak bisa mengelompokkan konsumen secara mutlak tetapi dari hasil analisa dapat diketahui kecenderungan konsumen pada lingkup penelitian ini.
3. Bagi kalangan akademis dan peneliti, penelitian ini bisa digunakan sebagai referensi untuk kajian empiris yang berkaitan dengan riset yang mengambil tema dalam lingkup manajemen pemasaran dan manajemen strategi. Sebagai tinjauan empiris perlu sekiranya diidentifikasi celah-celah yang ada untuk pengembangan penelitian lebih lanjut, baik dari segi pemilihan desain sampel, perumusan masalah, pemilihan obyek penelitian, pemilihan alat analisa maupun desain skala pengukuran yang ada.
4. Perlu adanya rumusan strategi yang mempertimbangkan kontribusi dari hasil penelitian ini apabila pihak operator, baik GSM maupun CDMA akan mengarahkan

target segmen pasarnya ke kalangan pelajar dan mahasiswa. Strategi optimal yang mampu mencapai keunggulan bersaing (keunggulan posisional) yang berpengaruh signifikan terhadap peningkatan *market-share* akan dicapai apabila perusahaan mampu mengidentifikasi pasar sasaran yang akan dipilih berdasarkan psikografis dan demografis dari konsumen dan menyesuaikannya dengan strategi diferensiasi yang dilakukan serta alokasi sumberdaya yang dimiliki oleh pihak operator CDMA dan GSM

DAFTAR PUSTAKA

- Agung Yuniarinto, 1991, *Keputusan membeli barang konsumen oleh keluarga di Kota Madya Daerah Tingkat I Malang*, Manajemen, Pascasarjana, Universitas Brawijaya Malang.
- Ahvenainen, Jouko, 2001. "UMTS Learns Its Lesson", *3 GSM World Focus 2001*, Mobile Communications International.
- Arikunto, 1995, *Metode Penelitian Bisnis*, Cetakan Kedua, CV Alfa Beta, Bandung
- Aripin Ahmad, 1997, *Analisa pengaruh perilaku konsumen terhadap keputusan membeli Opel Blazer di Propinsi Lampung*. Manajemen, Pascasarjana, Universitas Brawijaya Malang.
- Ang Swee Hoon, 1998, "Consumers Perception of Paralel Imported Product",
- Assael, Henry, 1992, *Consumer Behaviour and Marketing*, Third Edition, Kent Publishing Company, Boston.
- Buckingham, Simon, 2001, "Success 4 SMS" White Paper, www.yes2sms.com
- Burois, Oliver, 2001. "In Search of the Killer Application : Assessing the Value of 3G Services", *World Market Series, Business Briefing : Wireless Technology 2001*, World Market Research Centre, London.
- Channing, Ian, 2001, " Travellers' Tales", *3 GSM World Focus 2001*, Mobile Communications International.
- Childers, Terry L dan RAO, Akhsung, 1992, "The Influence of Familia and Peer, Based Reference Group on Consumer Decisions", *Journal of Consumer Research*, Vol.19 September.
- Cooper, Donald R., and Emory, C. William. 1999, *Metode Penelitian Bisnis*. Jilid 1 & 2, Edisi Kelima, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Dajan, Anto, 1996, *Pengantar Metode Statistik*, Jilid I & Jilid II, Edisi Revisi, Cetakan Ketigabelas, LP3ES, Jakarta.
- David, Fred R., 2002, *Manajemen Strategis ; Konsep*, Edisi Bahasa Indonesia, PT. Prenhalindo, Jakarta
- Dodik Yunarwanto, 2003. *Analisis Posisi Persaingan Operator Telepon Selular Berdasarkan Persepsi Konsumen di Kota Malang*. Manajemen, Pascasarjana, Universitas Brawijaya Malang.
- Dornan, Andy, 2001, *The Essential Guide to Wireless Communication Applications*, Prentice Hall Inc., NJ,.
- Engel, James F., Roger D. Blackwell, and Paul W. Miniard, 1995, *Perilaku Konsumen*, Terjemahan Budijanto, Binarupa Aksara, Jakarta