

ANALISIS STRATEGI PEMASARAN TERHADAP KAMERA PONSEL SAMSUNG BERDASARKAN PERSEPSI KONSUMEN DENGAN MENGGUNAKAN METODE MULTIDIMENSIONAL SCALING

A. Z. Wattimena¹, E. R. Persulesy², M. J. Masbaitubun³

^{1,2,3}Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Pattimura
Jalan Ir. M. Putuhena, Kampus Unpatti, Poka, Ambon, Indonesia
e-mail: ¹az.wattimena@staff.unpatti.ac.id; ³kellotokyar4241@gmail.com

Abstrak

Dewasa ini berbagai macam produk kamera ponsel terus bermunculan dengan keunggulan masing-masing. *Trend* membanjirnya merek-merek ponsel baru di Indonesia, menjadikan persaingan di sektor ini semakin menarik. Kamera ponsel Samsung yang berhasil menyaingi Sony, Oppo dan Lenovo membuat banyak pembicaraan dikalangan pengguna gadget yang menimbulkan rasa ingin tahu sehingga dapat merangsang minat beli. Salah satu jalan untuk meraih keunggulan kompetisi berkelanjutan adalah dengan membentuk citra merek. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh secara parsial maupun simultan variabel bebas citra merek yang terdiri dari jenis-jenis asosiasi merek (X_1), dukungan asosiasi merek (X_2), kekuatan asosiasi merek (X_3), dan keunikan asosiasi merek (X_4) terhadap variabel terikat loyalitas konsumen. Populasi dalam penelitian ini adalah pengunjung yang berada di ambon city center (ACC). Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah 155 responden dengan teknik pengambilan sampel yaitu metode teori dari Naresh K. Malhotra. Dapat disimpulkan bahwa citra merek menentukan tingkat loyalitas konsumen dalam pembelian Kamera ponsel Samsung.

Kata Kunci: *kamera Ponsel Samsung, kualitas, persepsi konsumen*

ANALYSIS OF MARKETING STRATEGY ON SAMSUNG CAMERA BASED ON CONSUMER PERCEPTION USING MULTIDIMENSIONAL SCALING METHOD

Abstract

Today various camera phone products continue to emerge with their respective advantages. Trends in the flood of new mobile phone brands in Indonesia, making the competition in this sector more interesting. Samsung's camera phone that successfully rival sony, oppo and lenovo make a lot of talk among gadget users that cause curiosity so it can stimulate buying interest. One way to achieve sustainable competitive advantage is to shape the brand image. The purpose of this research is to know the partial and simultaneous influence of independent variables of brand image consisting of types of brand association (X_1), brand association support (X_2), strength of brand association (X_3), and uniqueness of brand association (X_4) dependent variable of consumer loyalty. The population in this study is the visitors in ambon city center (ACC). While the sample in this study is 155 respondents with sampling technique that is the method of Naresh K Malhotra. It can be concluded that the brand image determines the level of consumer loyalty in the purchase of Samsung Camera phones.

Keywords: *Samsung handphone camera, quality and consumer perception*

1. Pendahuluan

Pada era globalisasi dan perdagangan bebas menyebabkan arus teknologi, informasi, dan produk semakin cepat. Konsumen sebagai pengguna teknologi dihadapkan oleh berbagai pilihan yang menarik dari produk teknologi, seperti produk kamera ponsel samsung. Produk kamera ponsel samsung merupakan teknologi yang perkembangannya cukup pesat. Setiap tahunnya, jenis kamera ponsel Samsung, kualitas,

dan persepsi konsumen ponsel baru diluncurkan oleh perusahaan pengembangan ponsel dengan berbagai model dan pilihan yang menarik. Peluncuran berbagai model dan pilihan jenis ponsel yang menarik itu diciptakan oleh perusahaan dengan tujuan untuk memenuhi keinginan konsumen yang berubah setiap saat. Dengan berbagai pilihan jenis produk kamera ponsel Samsung tersebut menyebabkan konsumen menjadi teliti dalam memilih jenis produk kamera ponsel Samsung. Banyak faktor yang menjadi pertimbangan konsumen dalam memilih jenis produk kamera ponsel Samsung, diantaranya adalah bentuk, fasilitas, pengoperasian, dan lain-lain. Untuk dapat bersaing dan menarik konsumen agar menggunakan produk kamera Samsung yang diproduksinya, perusahaan harus memperhatikan secara teliti faktor yang menjadi pertimbangan konsumen. Pertimbangan terhadap faktor tersebut yang menyebabkan timbulnya inovasi teknologi produk kamera ponsel Samsung.

Kamera ponsel Samsung adalah salah satu penyedia terbesar di dunia teknologi dimulai sebagai perusahaan perdagangan ekspor berbagai produk terbesar dari Korea Selatan ke Beijing, Cina dan bahkan ke negara lain salah satunya di Indonesia. Kamera ponsel Samsung didirikan oleh Lee Byung-chul pada tahun 1938, Samsung secara bertahap hingga saat ini berkembang menjadi korporasi multinasional. Sejarah kamera ponsel Samsung pada akhir 1980-an dan awal 1990-an, kamera Samsung berinvestasi dalam penelitian dan pengembangan, investasi yang penting dalam mendorong perusahaan untuk terdepan dalam industri elektronik global. Samsung mulai bangkit sebagai perusahaan internasional pada 1990-an hingga sekarang. Kamera ponsel Samsung mengungguli Sony, Oppo, dan Lenovo sebagai salah satu merek yang paling populer di dunia konsumen pada tahun 2004 dan 2005, serta peringkat ke 19 di dunia secara keseluruhan. Samsung menjadi perusahaan terbesar kedua setelah Nokia dengan volume dunia produsen ponsel terutama pangsa pasar terkemuka di Amerika Utara dan Eropa Barat. Kesuksesan Samsung di dunia smartphone dimulai pada bulan 27 April 2009, kamera ponsel Samsung meluncurkan ponsel pertamanya yakni kamera ponsel Samsung i7500 yang selanjutnya keberhasilan kamera ponsel Samsung dimulai dengan peluncuran kamera ponsel Samsung pada tahun 2010 dan tingkat penjualan ini pun cukup tinggi serta fenomena ini menjadi sejarah bagi Samsung sendiri yang membawa posisi tertinggi menjadi urutan pertama yang selama ini diduduki oleh kamera Sony, Oppo dan Lenovo sebagai vendor penjualan ponsel terbaik setelah peluncuran kamera ponsel Samsung.

Pemasaran adalah suatu proses sosial dan manajerial dimana individu dan kelompok mendapatkan kebutuhan dan keinginan mereka dengan menciptakan menawarkan dan bertukar sesuatu yang bernilai satu sama lain [4]. Perilaku konsumen mempunyai beberapa pengertian sebagai berikut: "Perilaku konsumen adalah tindakan yang langsung terlibat dalam mendapatkan, mengkonsumsi dan menghabiskan produk dan jasa, termasuk proses keputusan yang mendahului tindakan ini" [5]. Para penjual sebenarnya tidak banyak mengetahui tentang apa yang berada dalam benak seorang pembeli pada waktu sebelum, sedang dan setelah membeli sesuatu. Studi atas perilaku konsumen melibatkan suatu pemahaman atas motivasi dan persepsi.

Motivasi adalah suatu dorongan dari dalam yang diakibatkan oleh beberapa rangsangan (stimulus) dari luar yang menyebabkan seseorang bertindak dalam berbagai bentuk. Sedangkan Persepsi adalah sebagai kelanjutan dari motivasi yang merupakan faktor penentu dalam pemilihan suatu produk. "Persepsi adalah proses dimana seseorang memilih, mengorganisasikan, mengartikan masukan informasi untuk menciptakan suatu gambaran yang berarti di dunia ini" [7]. Keputusan seorang konsumen untuk memodifikasi, menunda, atau menghindari suatu keputusan pembelian sangat dipengaruhi oleh risiko yang dirasakan. Pembelian yang mahal melibatkan suatu pengambilan risiko. Besarnya risiko yang dirasakan berbeda-beda menurut jumlah uang yang dikeluarkan, besarnya ketidakpastian atribut, dan besarnya kepercayaan diri konsumen.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Pengertian Multidimensional scaling

Multidimensional scaling merupakan salah satu prosedur untuk menempatkan para konsumen berdasarkan suatu kemiripan secara visual dalam suatu geometri, peta geometri tersebut yang disebut *Perceptual Map* hal ini karena berhubungan dengan pembuatan map untuk menggambarkan posisi sebuah objek dengan objek lainnya berdasarkan kemiripan objek-objek tersebut. MDS juga digunakan untuk mengetahui interdependensi atau saling ketergantungan antara variabel atau data. Multidimensional scaling adalah bagian dari teknik multivariate yaitu teknik interdependence yang berfokus pada objek [1].

2.2. Analisis kluster

Analisis kluster pada prinsipnya digunakan untuk mereduksi data yaitu proses untuk meringkas sejumlah variabel menjadi lebih sedikit dan menamakannya dengan kluster. Pada riset pemasaran, kluster

biasanya digunakan untuk melakukan proses segmentasi sejauh respon den (konsumen) berdasarkan ciri-ciri sejumlah atribut yang ada (Santoso, 2002). Misal diamati dua obyek yang mempunyai p-sistem koordinat dimensi pada masing-masing obyek. Sebelum dilakukan pengelompokan, terlebih dahulu ditentukan kemiripan sifat antar obyek yang sering, digunakan adalah jarak Euklidean (Euclidean Distance) antara dua obyek.

Jarak Euclidean antara dua obyek χ dan y dalam dimensi p dirumuskan sebagai berikut:

$$d = \left[\sum_{i=1}^p (X_i - Y_i)^2 \right]^{1/2}$$

Semakin kecil nilai d , semakin besar kemiripan antara kedua obyek tersebut, demikian juga sebaliknya, semakin besar nilai d , maka semakin kecil kemiripan antara kedua obyek tersebut.

2.3 Analisa Tabulasi Silang (Crosstab)

Crosstab (tabulasi silang) menyajikan data dalam bentuk tabulasi yang meliputi baris dan kolom. Dengan demikian, ciri tabulasi silang adalah adanya dua variable atau lebih yang mempunyai hubungan secara deskriptif. Data untuk penyajian tabulasi silang pada umumnya adalah data kualitatif, khususnya yang berskala nominal, seperti hubungan antara gender dengan usia, berapa komposisi laki-laki untuk setiap range usia dan lainnya. (Santoso, 2002)

Ada dua pengujian untuk menginterpretasikan data pada tabulasi silang adalah sebagai berikut:

1. Chi-Square

Uji *Chi-square* ini digunakan untuk menguji singnifikasi perbedaan antara dua kelompok yangin dependen. Hipotesis yang akan diuji mengatakan bahwa kedua kelompok itu berbeda dalam hal karakteristik tertentu, dengan demikian perbedaan itu berhubungan dengan frekuensi relatif masuknya anggota-anggota kelompok (dua kelompok) kedalam beberapa kategori (dua atau lebih). Cara mengoperasikan uji *Chi-square* (X^2), pertama disusun frekuensi-frekuensi dalam kategori-kategori dalam suatu table kontingensi $r \times k$ (r menunjukkan baris dan k menunjukkan kolom).

Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^k \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{F_{ij}}$$

Dimana:

$\sum_{i=1}^r$ = Jumlah semua baris (r)

$\sum_{j=1}^k$ = Jumlah semua kolom (k)

O_{ij} = Frekuensi pengamatan (observasi) dari baris ke- i pada kolom ke- j

E_{ij} = Frekuensi diharapkan (teoritis) dari baris ke- i pada kolom ke- j

F_{ij} = diperoleh dengan: $(n_i) (n_j)/n$

2. Index of Agreement

Pada tahap ini pengujian dilakukan untuk mengukur asosiasi dari variabel yang diteliti, asosiasi dinyatakan signifikan bila secara statistic dinyatakan ada asosiasi yang memiliki kekuatan yang cukup. Metode perhitungan *Index of Agreement* yang umum dilakukan untuk kasus tabulasi silang dengan r baris dan k kolom adalah koefisien kontingensi. Koefisien kontingensi c adalah suatu ukuran derajat hubungan, asosiasi, atau dependensi dari klasifikasi-klasifikasi dalam tabel kontingensi $r \times k$.

Rumus koefisiensi kontingensi (*Coefficient of Contingency*) tersebut dinyatakan sebagi berikut:

$$C = \sqrt{\frac{X^2}{X^2 + n}}$$

Dimana:

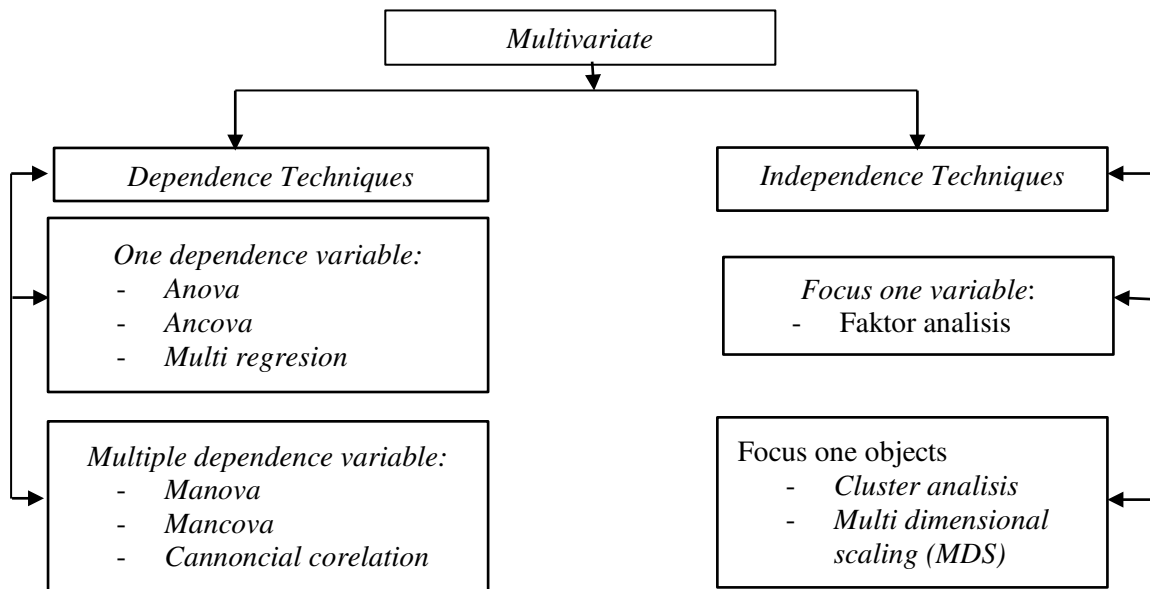
X^2 = nilai *Chi-square*
 N = besar sampel

2.4 Multi Dimensional Scalling (MDS)

Multi dimensional scaling adalah bagian dari teknik multivariate yaitu teknik interdependence yang berfokus pada objek [1]. Multivariate techniques diklasifikasikan menjadi:

1. *Depedence Techniques* yaitu jenis teknik yang terdiri dari satu atau lebih variable terikat. Aplikasinya terdapat beberapa metode seperti yang terlihat dalam gambar.
2. *Interdepedence Techniques* yaitu teknik yang memfokuskan analisa pada variable atau pada objek penelitian. MDS adalah salah satu metode analisis yang berasal dari aplikasi terkini.

Berikut ini terdapat pembagian dari teknik *multivariate*:



Gambar 1. Teknik Multivariate

3. Hasil Penelitian

Jumlah responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah berjumlah 155 orang. Adapun gambaran terhadap responden diklasifikasikan berdasarkan usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, pendapatan. Berdasarkan jumlah responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 1. Karakterstik Responden Berdasarkan Umur

Usia	Jumlah (orang)	Percent (%)
>18-20 tahun	101	65.16
20-30 tahun	36	23.22
>30 tahun	18	11.61
Total	155	100.0

Berdasarkan jumlah responden yang dijadikan sampel dalam penelitian ini diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah (orang)	Percent (%)	Valid Percent
Laki-laki	71	45.80	45.80
Perempuan	84	54.19	54.19
Total	155	100.0	100.0

Jumlah responden menurut tingkat pendidikan dapat dilihat pada Tabel 3, berikut:

Tabel 3. Jumlah Responden Menurut Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Jumlah (orang)	Percent (%)	Valid Percent
PELAJAR	90	58.06	58.06
SARJANA	56	36.12	36.12
PENGANGGURAN	9	5.80	5.80
Total	155	100.0	100.0

Jumlah responden menurut jenis pekerjaan dapat dilihat pada Tabel 4, berikut:

Tabel 4. Jumlah Responden Menurut Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah (orang)	Percent (%)	Valid Percent
Pegawai negeri	7	4.51	4.51
Pegawai swasta	11	7.09	7.09
Wiraswasta	22	14.19	14.19
Pelajar	90	58.06	58.06
Tidak Bekerja	25	16.12	16.12
Total	155	100.0	100.0

Frekuensi responden menurut tingkat pendapatan dapat dilihat pada Tabel 5, berikut:

Tabel 5. Jumlah Responden Menurut Pendapatan

Pendapatan	Jumlah (orang)	Percent (%)	Valid percent
< Rp.1.000,000-	90	58.06	598.06
Rp.1.000,000-1.500,000-	56	36.12	36.12
Rp. 1.500,000-	9	5.80	5.80
Total	155	100.0	100.0

Pada tahap pertama ini dilakukan analisa tahap faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produsen kamera ponsel Samsung. Pengolahan analisa faktor dilakukan dengan menggunakan *Software* SPSS.19 dan pada output, terlihat angka *K-M-O Measure Of Sampling Adequacy (MSA)* adalah 0,809 oleh karena angka *MSA* diatas 0,5 maka kumpulan Variabel tersebut dapat diproses lebih lanjut, selanjutnya tiap variabel dianalisis untuk mengetahui mana yang akan diproses lebih lanjut dan mana yang harus dikeluarkan. Tetapi pada proses tersebut tidak perlu ada variabel yang harus dikeluarkan karena tidak ada *MSA* dibawah 0,5 sehingga variabel penelitian dapat dilakukan analisis faktor, hal ini dapat dilihat pada tabel Output Analisa Faktor tabel *Anti Image Matrices (AIM)*. Dimana jika *AIM* > 0,5 untuk tiap variabel maka dapat dilakukan analisis faktor lebih lanjut yaitu Rotasi faktor. Pada tabel *AIM* Kualitas 0,825 > 0,5, *AIM* kelengkapan produk 0,547 > 0,5, *AIM* model desain produk 0,086 > 0,5, *AIM* nyaman digunakan dan keputusan pembelian 0,155 > 0,5. Karena *Anti Image Matrices (AIM)* dari keempat variabel diatas 0,5 maka dapat dilakukan analisis faktor dan dari analisis faktor keempat variabel tersebut dapat dibentuk 2 dimensi Tabel 6, berikut:

Tabel 6. Matriks korelasi

		Kualitas	Kelengkapan Produk	Model Desain	Nyaman Digunakan
Correlation	Kualitas	1.000	.801	.662	.693
	Kelengkapan Produk	.801	1.000	.828	.808
	Model Desain	.662	.828	1.000	.846
	Nyaman Digunakan	.693	.808	.846	1.000
Sig. (1-tailed)	Kualitas	.000	.000	.000	.000
	Kelengkapan Produk	.000	.000	.000	.000
	Model Desain	.000	.000	.000	.000
	Nyaman Digunakan	.000	.000	.000	.000

a. Determinant = .027

Dari hasil analisis faktor tersebut didapat 2 dimensi untuk mengelompokkan masing-masing atribut kamera ponsel Samsung dan dari hasil komponen matrik hasil dari proses rotasi memperlihatkan distribusi variabel yang lebih jelas jika dibandingkan tidak dilakukan rotasi. Dengan demikian ketujuh belas variabel telah direduksi menjadi hanya terdiri atas dua dimensi yang selanjutnya akan diproses lebih lanjut dalam analisis kluster, kedua dimensi tersebut adalah:

- Dimensi 1 terdiri atas kualitas, kelengkapan produk, garansi, kenyamanan penggunaan, dan model.
- Dimensi 2 terdiri atas harga, fitur, dan kecanggihan.

Untuk memberi nama segmen yang telah terbentuk digunakan teknik tak hirarki yang bertujuan untuk mengelompokkan seluruh objek atau individu dalam kelompok, metode yang digunakan adalah pengelompokan tak hirarki *K-Means Cluster*. Metode ini bertujuan untuk mengelompokkan objek sedemikian rupa sehingga jarak tiap pusat kedalam satu kelompok minimum. Dimana syarat pengambilan keputusan dari segmen ini adalah diambil nilai terbesar dari tiap segmen hasil akhir dari analisa kluster, terlihat pada lampiran final cluster center, harga, fitur, kenyamanan penggunaan, dan model memiliki nilai terbesar pada segmen 1 sehingga variabel tersebut termasuk dalam segmen 1 demikian seterusnya untuk keempat variabel lainnya dipilih nilai terbesar yang dimiliki dari dua segmen. Pembagian dua nilai segmen tersebut dapat dilihat pada Tabel7 dan Tabel 8, berikut:

Tabel 7. Jumlah Responden Dalam Tiap Segmen

Segmen	Jumlah responden	Prosentase
1	97	62,58%
2	58	37,41%

Sumber : Hasil analisis kluster

Tabel 8. Final kluster Centers

	Kluster	
	1	2
Kualitas	17.65	8.20
Kelengkapan Produk	17.73	7.40
Model Desain	17.58	5.20
Nyaman Digunakan	21.97	7.80

(sumber hasil : Final kluster centers, Lampiran 2)

Agar lebih mudah dalam menginterpretasikan karakteristik tiap segmen, maka jumlah responden yang masuk dalam masing-masing kategori variabel deskriptor akan dinyatakan dalam persentase. Persentase ini adalah persentase responden dalam kategori tentu terhadap seluruh responden dalam segmen yang bersangkutan. Deskripsi jumlah dan presentase bisa dilihat pada Tabel 9, berikut:

Tabel 9. Deskripsi Tiap Segmen Pada Responden (Jumlah Orang)

Variabel		Segmen 1	Segmen 2
Jenis Kelamin	Laki-laki	0,84%	54,19%
	Perempuan	0,71%	45,80%
Usia	18-20 tahun	0,101%	65,16%
	20-30 tahun	0,18%	11,61%
	>30 tahun	0,36%	23,22%
Pendidikan	Pelajar	0,90%	58,06%
	Sarjana	0,56%	36,12%
	Pengangguran	0,9%	5,80%
Pekerjaan	Pegawai negeri	0,7%	4,51%
	Pegawai swasta	0,11%	7,09%
	Wiraswasta	0,22%	14,19%
	Pelajar	0,25%	16,12%
	Tidak Bekerja	0,90%	58,06%
Pendapatan	<Rp.1.000,000-	0,90%	58,06%
	Rp.1.000,000-1.500,000-	0,56%	36,12%
	>Rp. 1.500,000-	0,9%	5,80%

Posisi Kamera ponsel Samsung Berdasarkan Persepsi Konsumen

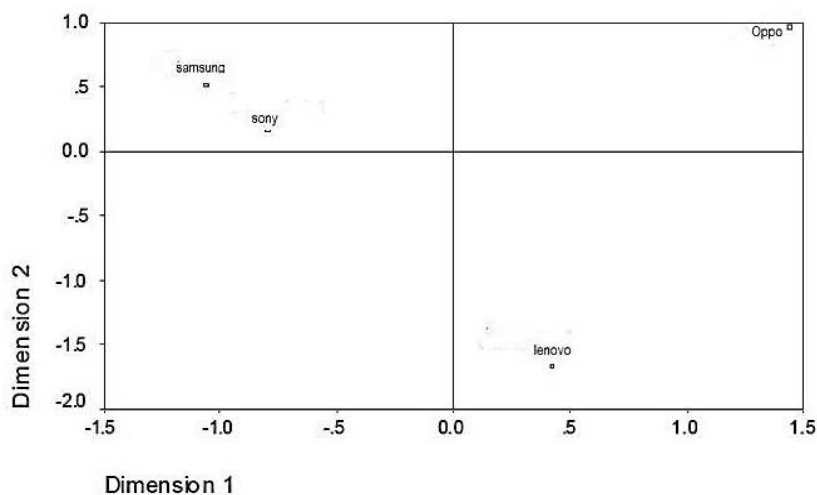
Berdasarkan tingkat kemiripan maka dilakukan pemetaan posisi kamera ponsel samsung terhadap ponsel kamera merek lain dengan menggunakan *metode multidimensional scaling* yang berdasarkan atribut yang terbentuk dari tiap faktor, maka diperoleh koordinat 3 kamera ponsel lain yang diperbandingkan dengan kamera ponsel Samsung dapat dilihat pada Tabel 10, berikut:

Tabel 10. Koordinat 4 ponsel kamera pada sumbu X dan Y

Hp Kamera	Dimension	
	1	2
SAMSUNG	-.595	.962
Sony	-2.639	-2.246
Oppo	1.736	-3.020
Lenovo	-.212	-.405

(Sumber : *final column Coordinates*, Hasil Analisa *Multidimensional Scaling*)

Selanjutnya hasil pengukuran persepsi konsumen ini digambarkan dalam suatu peta persepsi yang berisi posisi dari kamera ponsel Samsung yang diteliti. Penggambaran peta posisi tersebut digunakan untuk melihat kamera ponsel Samsung dimata konsumen relative sama dengan ponsel kamera lainnya. persepsi dapat dilihat pada Gambar 1, berikut:

**Gambar 1. Peta Posisi Kamera ponsel Samsung Dengan Dua Dimensi**

(Sumber : Hasil *Multi Dimensional Scaling*)

Peta posisi diatas menunjukkan posisi Kamera ponsel Samsung terhadap ponsel kamera digital. Dari peta posisi tersebut dapat diketahui jarak yang mencerminkan tingkat kemiripan antara kamera ponsel samsung. Semakin dekat jarak antara dua kamera maka semakin serupa pula kedua ponsel kamera tersebut di mata konsumen. Dari aspek pemasaran hal ini dapat di interprestasikan sebagai adanya persaingan yang ketat antara kamera ponsel Samsung dengan beberapa ponsel kamera lainnya.

4. Kesimpulan

1. Dalam peta posisi *Multi Dimensional Scalling* terbentuk 2 dimensi dimana: Kamera ponsel Samsung berada pada dimensi 2 yaitu cenderung mengutamakan model desain, harga, kenyamanan penggunaan. Sedangkan ponsel kamera lain, yang dimaksudkan disini adalah x_1 , x_2 dan x_3 lebih cenderung mengutamakan kualitas, kelengkapan produk.
2. Strategi-strategi yang dapat dilakukan produsen kamera ponsel Samsung adalah memberikan harga produk yang dapat dijangkau, menambah fitur yang lebih lengkap, serta memberikan kecanggihan yang terbaru pada kamera ponsel Samsung.
3. Ada pengaruh positif yang signifikan jenis-jenis asosiasi merek (X_1), dukungan asosiasi merek (X_2), kekuatasn asosiasi merek (X_3), dan keunikan asosiasi merek (X_4) kamera ponsel Samsung secara parsial terhadap loyalitas konsumen dengan nilai signifikansi dibawah 5%. Selain itu, terdapat pengaruh dominan pada variabel jenis-jenis asosiasi merek Kamera ponsel Samsung terhadap Loyalitas Konsumen dengan nilai kontribusi sebesar 40,7.

Daftar Pustaka

- [1]. A. Aker, David Kuman., Marketing Research, Fifth Edition, 1995.
- [2]. Andwi. S, Rendra., Analisis terhadap Beberapa kamera Samsung di Wilayah Tuban Berdasarkan Persepsi Konsumen dengan Metode Multi dimensional Scaling (MDS), Fakultas Teknologi Industri, Jurusan Teknik Industri, UPN "Veteran" Jatim, 2006.
- [3]. Asri, Marwan., Marketing, AMPYKPN, Yogryakarta, 1991.
- [4]. Buchari, Alma., Dasar-dasar bisnis dan pemasaran, CV.Afabeta, Bandung, 1997.
- [5]. Engel. dkk, Prilaku konsumen dan pemasaran, 1995.
- [6]. James F. Enggel, Paul W. Miniard, Roger D. Black Well., Perilaku Konsumen, Edisi 6, Jilid 1 & 2, 1995.
- [7]. Kotler., Analisa Perencanaan implementasi dan Pengendalian, Edisi 9, Jilid 1 & 2, Prehallindo, Jakarta, 1997.
- [8]. Malhotra, (2010:354), Prosedur MDS dengan menggunakan data metric maupun non-metrik, 2010.
- [9]. Philip., Manajemen Pemasaran: Analisis, Perencanaan, dan Pengendalian, Edisi 5. Mid 2, E-rlangga, Jakarta, 1991.
- [10]. Sugiyono., Statistika Untuk Penelitian, CV. Alfabeta, Bandung, 2003.
- [11]. Walpole, E. Ronald, Pengantar Statistika, Edisi 3, Penerbit PT. Ramedia Pustaka Utama, Jakarta.