

FAKTOR-FAKTOR YANG MENENTUKAN PARA MAHASISWA MEMILIH KULIAH DI UNIVERSITAS BUNDA MULIA DENGAN METODE FAKTOR ANALISIS

Rudy Santosa Sudirga

Email: rudysudirga@yahoo.com

Penulis

Rudy Santosa Sudirga adalah pengajar di Universitas Bunda Mulia dengan peminatan dalam bidang Manajemen Operasi, Manajemen Sains, dan Manajemen Pemasaran

Abstrak

Over the last three years the number of students choosing Bunda Mulia University as a university choice has steadily increased. This phenomenon is clearly portrayed from the results of a study that was undertaken to determine factors that influence choices that senior high school students make decision to enter university. This research examines this phenomenon in the context of students' choice of a university. Results of a survey of students showed that parents, along with other family and friends, were the most influential sources of information. Factor analysis is a precise method to perform this research, since factor analysis will generate factors that demonstrate acceptable internal consistency and describe the important influences in shaping university preferences. The correlations between the factors and Bunda Mulia University as first university choice are in the expected directions of this research and provide evidence for construct validity of the questionnaire.

Key Words

Factors, Influence, and Choices.

PENDAHULUAN

Dengan semakin bertambahnya para calon mahasiswa baru yang mendaftar di Universitas Bunda Mulia, maka bertambah sibuklah pelayanan Universitas Bunda Mulia terhadap para mahasiswa baru dan juga bertambah banyak pula kebijakan yang harus dilakukan oleh Universitas Bunda Mulia dalam menjaring para mahasiswa baru untuk bergabung dan memilih kuliah di Universitas Bunda Mulia.

Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan bagi Universitas Bunda Mulia untuk melakukan evaluasi mengenai faktor-faktor apa saja yang selayaknya harus ditingkatkan dan faktor-faktor apa saja yang dianggap kurang penting bagi para mahasiswa dalam menentukan pilihan studinya di Universitas Bunda Mulia. Selain itu dalam jangka panjang juga sangat berguna bagi Universitas Bunda Mulia untuk merencanakan faktor-faktor apa saja, baik dalam bidang akademik maupun pelayanan yang harus diterapkan oleh Universitas Bunda Mulia agar sekiranya dapat menjaring lebih banyak para mahasiswa untuk lebih memilih belajar di Universitas Bunda Mulia. Penelitian ini juga sangat berguna untuk menentukan strategi dan faktor apa saja yang sekiranya perlu dilakukan untuk lebih banyak menjaring para mahasiswa untuk masuk kuliah di Universitas Bunda Mulia.

TINJAUAN PUSTAKA

Menurut *Aaker* (2007:679-680), *brand awareness* termasuk salah satu dari *brand equity*, yaitu hal yang paling penting yang dimiliki suatu produk atau jasa, atau disebut nilai produk atau jasa. *Brand equity* ini berbeda dari satu konteks ke konteks yang lain dan dari produk atau jasa ke produk dan jasa lainnya. *Brand equity* ini dapat dibagi menjadi lima kategori, yaitu *brand awareness*, *brand loyalty*, *perceived quality*, *brand association* yang merupakan tambahan dari *perceived quality*, dan *other brand assets*, seperti *patents*, *trademarks*, *channel relationships*, dan lain-lain.

Dari kelima kategori itu, salah satu yang terpenting adalah *brand awareness*, yang merupakan indikator dari suatu produk atau jasa yang dapat menjelaskan mengenai seberapa besarkah nilai suatu *brand awareness* di suatu pasar, bagaimana *level brand awareness* suatu produk atau jasa bila dibandingkan dengan para pesaingnya, bagaimana *trendnya* saat ini, apakah *brand* tersebut selalu dipertimbangkan, apakah *brand awareness* merupakan suatu masalah, dan hal-hal apa saja yang dapat dilakukan untuk meningkatkan *brand awareness*. Oleh karena itu, peneliti berminat untuk melakukan penelitian mengenai *brand awareness* Universitas Bunda Mulia.

METODOLOGI PENELITIAN

Tipe Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian riset terapan (*applied research*), karena riset terapan merupakan riset yang dilakukan untuk mendapatkan informasi. Riset ini dilakukan sebagai respon terhadap suatu fenomena yang terjadi di lapangan (Suliyanto, 2006:8-9).

Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengumpulan data penelitian yang diperlukan, penulis melakukan pembagian kuesioner kepada semua mahasiswa semester satu Universitas Bunda Mulia sehingga akan didapatkan penelitian yang lebih aktual dan tepat. Skala Likert merupakan skala yang paling sesuai untuk penelitian ini. Menurut *Doane, Seward (2009:30)*, *the Likert scale is a special case that is frequently used in survey research. By choosing the verbal anchors carefully, many researchers believe that the intervals are the same (e.g., the distance from 1 to 2 is “the same” as the interval, say, from 3 to 4).* *Zikmund, W.G., Barry J. Babin (2007:318-333)*, *Likert scale is a measure of attitudes designed to allow respondents to rate how strongly they agree or disagree with carefully constructed statements, ranging from very positive to very negative attitudes toward some object.*

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan oleh penulis adalah dengan *probability sampling (random sampling)* yang termasuk *simple random sampling*. Menurut Sumarni dan Wahyuni (2006:72-73), *probability sampling (random sampling)* memberikan peluang yang sama bagi setiap unsur atau anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel.

Pertanyaan yang diajukan adalah sebagai berikut:

No.	Pertanyaan
1.	Saya memilih UBM karena dekat dengan rumah saya.
2.	Saya memilih UBM karena dekat dengan tempat kerja saya.
3.	Saya memilih UBM karena orang tua saya hanya mampu membayar uang pangkal yang ditawarkan UBM.
4.	Saya memilih UBM karena uang pangkal yang relatif terjangkau, walaupun saya membayar sendiri uang sekolah saya, dan atau dibantu orang tua.
5.	Saya memilih UBM karena uang kuliahnya bisa dicicil.

6.	Saya memilih UBM karena jurusan yang saya pilih ada di UBM.
7.	Saya memilih UBM karena saya mendengar UBM berkualitas.
8.	Saya memilih UBM karena saya mendapatkan bea siswa.
9.	Saya memilih UBM karena fasilitas UBM seperti laboratorium bahasa, perpustakaan, dan fasilitas lainnya yang bagus.
10.	Saya memilih UBM karena mengikuti teman dekat atau teman sekelas.
11.	Saya memilih UBM karena saya mengikuti <i>trend</i> naiknya kualitas UBM saat ini.
12.	Saya memilih UBM karena gedung UBM yang megah.
13.	Saya memilih UBM karena saya mendengar dosen nya berkualitas.
14.	Saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya bagus dan berkualitas.
15.	Saya memilih UBM karena karena saya mendengar kuliahnya terjadwal dengan rapi dan baik.
16.	Saya memilih UBM karena saya tidak diterima di perguruan tinggi lainnya.
17.	Saya memilih UBM karena mendengar promosi UBM yang sangat gencar di radio, <i>billboard</i> , dan media lainnya.
18.	Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM sangat gencar dan gigih merekrut mahasiswa baru dan saya sangat terkesan oleh usaha tersebut.
19.	Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM pernah melakukan presentasi di sekolah saya, dan saya sangat terkesan.
20.	Saya memilih UBM karena UBM sudah cukup dikenal di masyarakat luas dan para lulusan UBM dianggap kredibel serta mendapatkan pekerjaan yang bagus.

Teknik Penelitian

Untuk melakukan penelitian dengan menggunakan analisis faktor, jumlah sampel minimum adalah empat sampai lima kali jumlah variabel (Suliyanto, 2005:117). Menurut Asep Hermawan (2006:167), dalam faktor analisis, minimum terdapat lima observasi pada setiap variabel yang dianalisis atau minimum diperlukan ukuran sampel sebesar 100. Menurut Husein Umar (2003:141-142), untuk menentukan berapa minimal sampel yang dibutuhkan jika ukuran populasi diketahui, dapat digunakan rumus *Slovin*:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

n = ukuran sampel

N = ukuran populasi

e = kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang dapat ditolerir

Data populasi mahasiswa baru yang diterima di Universitas Bunda Mulia pada semester ganjil 2010 adalah 1169, yaitu para mahasiswa yang sekarang duduk di bangku kuliah semester satu, maka bila faktor kesalahan yang ditolerir adalah 5%, dan jumlah populasi dibulatkan menjadi 1200, maka jumlah sampel yang dibutuhkan untuk penelitian adalah sejumlah 300 mahasiswa semester satu dari semua jurusan di Universitas Bunda Mulia.

Menurut Nisfiannoor (2009:6), dengan menggunakan tabel *Krejcie* untuk menentukan besar sampel, bila populasi adalah 1200, dan tingkat kesalahan adalah 5%, dari tabel *Krejcie* didapatkan jumlah sampel adalah 291. Sehingga baik dengan perhitungan rumus Slovin maupun dengan tabel *Krejcie* tidak terlalu jauh perbedaannya (+/- 3%), yaitu 300 dengan rumus *Slovin* dan 291 dengan tabel *Krejcie*.

Menurut *Aaker* (2007:561-563), analisis faktor adalah teknik yang sesuai untuk mengidentifikasi variabel atau faktor yang memiliki pola hubungan tertentu dalam sebuah kelompok variabel. *Hair, Bush, Ortinau* (2009:563) mengatakan *factor analysis is a multivariate statistical technique that is used to summarize the information contained in a large number of variables into a smaller number of subsets or factors*.

Menurut Sulyanto (2005:116), faktor analisis digunakan untuk :

1. Mengidentifikasi dimensi-dimensi mendasar yang dapat menjelaskan korelasi dari serangkaian variabel.
2. Mengidentifikasi variabel-variabel baru yang lebih kecil untuk menggantikan variabel tidak berkorelasi dari serangkaian variabel asli yang berkorelasi.
3. Mengidentifikasi beberapa variabel kecil dari sejumlah variabel yang banyak untuk dianalisis dengan analisis multivariat lainnya.

Prinsip utama dalam faktor analisis adalah korelasi, artinya variabel yang memiliki korelasi erat akan membentuk suatu faktor, sedangkan variabel yang ada dalam suatu faktor akan memiliki korelasi yang lemah dengan variabel yang terdapat pada faktor yang lain. Asumsi dalam faktor analisis berkaitan erat dengan korelasi berikut :

1. Korelasi atau keterkaitan antarvariabel harus kuat.
2. Indeks perbandingan jarak antara koefisien dengan koefisien korelasi parsialnya secara keseluruhan harus kecil.
3. Indeks perbandingan jarak antara koefisien korelasi dengan koefisien korelasi parsialnya secara keseluruhan harus kecil.
4. Dalam beberapa kasus, setiap variabel yang akan dianalisis dengan menggunakan faktor analisis harus menyebar secara normal.

Hal yang perlu diingat adalah bahwa faktor baru yang terbentuk adalah faktor yang mempunyai variabilitas kecukupan dari variabel yang direduksi sehingga diperlukan asumsi awal untuk menguji kelayakan apakah perlu tidaknya faktor analisis dapat

dilakukan. Hal ini dapat dilakukan melalui pengujian *Bartlett's Test of Sphericity* dan *Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) measure of sampling adequacy (MSA)*. *KMO measure of sampling adequacy* adalah sebuah indeks untuk membandingkan besarnya nilai koefisien korelasi yang diamati terhadap besarnya korelasi parsial.

Tabel KMO dan *Bartlett's Test* menunjukkan uji kelayakan dari faktor analisis. Menurut *Hair, Black, Babin, Anderson* (2010), nilai KMO MSA (*Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy*) harus lebih besar dari 0.5 ($KMO\ MSA > 0.5$) dan nilai Sig (*Significance Level*) harus < 0.05 , agar penelitian dapat dilanjutkan untuk proses faktor analisis.

Tabel 1
Tabel Ukuran Ketepatan
Kaiser-Meyer-Olkin, Measure of Sampling Adequacy

<i>KMO Index</i>	<i>Classification</i>
> 0.9	<i>Marvelous</i>
0.8 – 0.9	<i>Meritorious</i>
0.7 – 0.8	<i>Milding</i>
0.6 – 0.7	<i>Mediacore</i>
0.5 – 0.6	<i>Miserable</i>
< 0.5	<i>Unacceptable</i>

Sumber: *Hair, Black, Babin, Anderson, Multivariate Data Analysis, 7th edition, 2010*

Secara umum, faktor analisis dapat dilakukan bila indeks KMO lebih besar dari 0.5. *Bartlett's test* digunakan untuk menguji apakah matriks korelasi hubungan antara variabel adalah matriks identitas. Hal ini digunakan untuk menguji kecukupan hubungan antara variabel dimana matriks identitas berisikan diagonal matriks dengan nilai *Eigenvalue* > 1 . *Eigenvalue* adalah angka atau nilai yang menunjukkan *total variance* dari tiap faktor yang dapat dijelaskan oleh faktor baru yang terbentuk.

Berdasarkan nilai indeks KMO dari hasil *output* SPSS, bila indeks KMO > 0.5 , maka model faktor yang terbentuk layak digunakan. Setelah pemeriksaan terhadap nilai KMO dan *Bartlett's test*, dilakukan juga pemeriksaan terhadap nilai *anti-image correlation* yang ditunjukkan oleh nilai diagonal dari kiri atas ke kanan bawah yang bertanda huruf a pada setiap nilainya (nilai *Measure of Sampling Adequacy, MSA*).

Bila nilai MSA < 0.5 maka variabel tersebut sebaiknya di *drop* (dibuang) dari sistem analisis dan dilakukan analisis ulang hingga mencapai semua nilai MSA > 0.5 . Bila semua nilai MSA > 0.5 maka peneliti dapat melanjutkan dan melakukan faktor analisis dan faktor analisis dianggap cukup layak dan dapat dipercaya hasilnya.

Factor Loading

Hair, Bush, Ortinau (2009:564), *factor loading is a simple correlation between the variables and the factors. Hair, Black, Babin, Anderson (2010:117), a factor loading represents the correlation between an original variable and its factor. In determining a significance level for the interpretation of loadings, an approach similar to determining the statistical significance of correlation coefficients could be used.*

Tabel 2
Guidelines For Identifying Significant Factor Loadings
Based on Sample Size

Factor Loading	Sample Size Needed for Significance*
0.30	350
0.35	250
0.40	200
0.45	150
0.50	120
0.55	100
0.60	85
0.65	70
0.70	60
0.75	50

**Significance is based on 0.05 significance level (α)*

Reliabilitas dan Validitas

Menurut Nisfiannoor (2009:212-215), reliabilitas dapat diketahui dengan menjawab pertanyaan-pertanyaan. Koefisien reliabilitas (misal *coefficient alpha cronbach*) dapat dipakai untuk mengetahui apakah suatu pengukuran bersifat *reliable*. Validitas berbicara mengenai bagaimana suatu alat ukur yang digunakan memang telah mengukur apa yang ingin diukur. Suatu instrumen yang tidak *reliable* dan *valid* akan memberikan informasi yang tidak akurat mengenai keadaan subjek/responden/individu yang dikenai pengukuran/tes tersebut.

Dalam analisis reliabilitas yang menggunakan SPSS, dimana digunakan koefisien *Alpha Cronbach*, yang merupakan koefisien reliabilitas yang paling sering digunakan. Pertanyaan yang *reliable* harus memiliki nilai *Alpha Cronbach* lebih besar dari 0.6 (menurut Malhotra, 2007:277) atau 0.7 (menurut Stanislaus Uyanto).

- Uji Reliabilitas :

Jika *Cronbach's Alpha* > 0,7 maka *Cronbach's Alpha acceptable* (dapat diterima), maka variable penelitian *reliable*.

Jika *Cronbach's Alpha* < 0,7 maka *Cronbach's Alpha poor acceptable* (tidak dapat diterima), maka variable penelitian tidak *reliable*.

- Uji Validitas :

Untuk menyatakan bahwa butir valid atau tidak valid digunakan patokan 0.2 dan dibandingkan dengan angka yang ada pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*. Bila angka korelasi yang terdapat pada kolom *Corrected Item-Total Correlation* berada di bawah 0.2 atau bertanda negatif (-), maka dinyatakan tidak valid (gugur). Sebaliknya bila angka korelasinya di atas 0.2, maka dinyatakan valid.

Penggunaan patokan 0.2 untuk menyatakan bahwa butir telah valid dapat dilihat pada beberapa rujukan kriteria empirik berikut yang telah dirangkum oleh Prof. Dali S. Naga (2008:65):

Penulis:

Crocker and Algina (1986:324)	: 0.2
Nunnaly (1970:202)	: 0.2
Aiken (1994:65)	: 0.2
Mehrens and Lehman (1991:167)	: 0.2
Henning (1987:53)	: 0.25

(Nisfiannoor, M., Pendekatan Statistika Modern untuk Ilmu Sosial, 2009:229-230, Penerbit Salemba Humanika, Jakarta)

Hipotesa Penelitian

Malhotra (2007:450) menyatakan bahwa bentuk hipotesa nol (H_0) adalah suatu pernyataan mengenai status quo, tidak ada perbedaan dengan semula atau tidak ada efek. Hipotesa alternatif (H_a) adalah suatu hipotesa yang berbeda dari semula dengan ekspektasi adanya perbedaan dengan status semula. Jika hipotesa nol (H_0) ditolak dan hipotesa alternatif (H_a) diterima, maka akan terjadi suatu perubahan atau opini yang dapat dipakai untuk menjelaskan faktor baru yang terbentuk.

Menurut Santoso, S. (2010:66), Hipotesis:

H_0 : Sampel (variabel) belum memadai untuk dianalisis lebih lanjut

H_a : Sampel (variabel) sudah memadai untuk dianalisis lebih lanjut

Kriteria untuk melihat probabilitas (signifikan):

- Angka Sig > 0.05 maka H_0 diterima
- Angka Sig < 0.05 maka H_0 ditolak

Dalam pengujian ini diharapkan kita menolak hipotesis nol yang berarti bahwa terdapat kecukupan hubungan korelasi antara variabel yang menjadi prasyarat faktor analisis. Selanjutnya barulah kita menganalisa dengan faktor analisis, apakah korelasi tersebut cukup tinggi dan dapat membentuk faktor baru yang dapat menerangkan *brand awareness* Universitas Bunda Mulia. Korelasi yang terbentuk ditentukan oleh *factor loading* pada faktor analisis, yang dapat dilihat pada tabel 2, yaitu hubungan antara *factor loading* dengan besarnya sampel (*sample size*), dengan *significance level* (α) = 0.05.

HASIL DAN ANALISIS DATA

Reliability and Validity:

Hasil *test reliability* dan *validity* didapatkan realibilitas *Cronbach's Alpha* sebesar 0.807 > 0.7, yang berarti *reliable*, akan tetapi *Corrected Item-Total Correlation* untuk pertanyaan nomor 1 dan nomor 2 adalah 0.045 dan 0.044, yang lebih kecil dari 0.2, sehingga hasil pada *test* pertama belum *valid*. Untuk itu dilakukan uji *test reliability* dan *validity* ulang dengan mengeluarkan pertanyaan nomor 1 dan nomor 2, yaitu saya memilih UBM karena dekat dengan rumah saya, dan saya memilih UBM karena dekat dengan tempat kerja saya.

Hasil *test* ulang *reliability* dan *validity* adalah sebagai berikut:

Tabel 3
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.838	18

Jika *Cronbach's Alpha* > 0,7 maka *Cronbach's Alpha acceptable* dapat diterima dan variable penelitian bersifat *reliable*. Pertanyaan yang *reliable* harus memiliki nilai *Alpha Cronbach* lebih besar dari 0.6 (menurut Malhotra, 2007:277) atau 0.7 (menurut Stanislaus Uyanto, 2009:274). Didapatkan *Cronbach's Alpha* 0.838 sehingga dapat dijelaskan *reliability* 0.838 > 0.7 atau sangat *reliable* dan semua *Corrected Item-Total Correlation* mempunyai nilai diatas 0.2, sehingga penelitian dianggap sangat *reliable* dan *valid*.

Factor Analysis:

Dari 309 responden yang diteliti dilakukan proses faktor analisis. Untuk menguji ketepatan dalam model faktor, uji statistik yang digunakan adalah *Bartlett's Test Sphericity* dan *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO MSA).

Prosesnya adalah dengan melihat tabel *anti-image matrices* untuk menentukan variabel mana saja yang layak digunakan dalam faktor analisis lanjutan. Pada tabel tersebut ada kode "a" yang artinya tanda untuk *Measure of Sampling Adequacy* (MSA). Bila nilai MSA < 0.5 maka variabel tersebut sebaiknya di *drop* (dibuang) dari sistem analisis dan dilakukan analisis ulang hingga mencapai semua nilai MSA > 0.5. Bila semua nilai MSA > 0.5 maka peneliti dapat melanjutkan dan melakukan faktor analisis dan faktor analisis dianggap layak dan dapat dipercaya hasilnya.

Penentuan jumlah faktor yang diperlukan untuk mewakili variabel-variabel yang akan dianalisis didasarkan pada besarnya *eigenvalue* serta persentase total *variance* nya. Hanya faktor yang memiliki *eigenvalue* sama atau lebih besar dari 1 (satu) ($\text{eigenvalue} \geq 1$) yang dipertahankan dalam model faktor analisis, sedangkan yang lainnya dengan nilai *eigenvalue* < 1 harus dikeluarkan dari model. Menurut Aaker, Kumar, and Day (2007: 567), "an eigenvalue represents the amount of variance in the original variables that is associated with a factor. Here, only factors with eigenvalues greater than 1.0 are retained; the other factors are not included in the model. In the other words, the sum of the square of the factor loadings of each variable on a factor represents the eigenvalue, or total variance explained by that factor. Hence, only factors with eigenvalues greater than 1.0 are included."

Metode yang umum dan populer digunakan adalah *Varimax Method*, yaitu teknik rotasi orthogonal untuk meringkas beberapa variabel yang mempunyai tingkat *loading factor* yang tinggi dan berkontribusi kuat pada faktor yang terbentuk. Interpretasi faktor dilakukan dengan mengklasifikasikan variabel yang mempunyai tingkat *factor loading minimum* 0.35, sedangkan variabel dengan *factor loading* < 0.35 harus dikeluarkan dari model. Penentuan *factor loading* 0.35 berdasarkan tabel 4.2 *Guidelines For Identifying Significant Factor Loadings Based On Sample Size*, Hair, Black, Babin, Anderson (2010:117), berdasarkan jumlah sampel, yaitu 309, didapatkan *factor loading* 0.35.

Tabel 4
KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	.850
Bartlett's Test of Sphericity	1848.664
Approx. Chi-Square	
Df	153.000
Sig.	.000

Dari tabel 4 dapat dilihat bahwa output SPSS menunjukkan KMO MSA sebesar 0.850. KMO MSA sebesar $0.850 > 0.5$ dengan nilai Sig $0.000 < 0.05$ sehingga dapat disimpulkan proses faktor analisis dapat dilanjutkan untuk mendapatkan hasil analisis yang *reliable*.

Anti-image Matrices:

Pada hasil output SPSS *Anti-image Matrices*, pada bagian *Anti-image Correlation* terlihat bahwa semua angka-angka dari diagonal kiri atas ke diagonal kanan bawah yang bertanda “a” yang menandakan besarnya MSA sebuah variabel semuanya berada pada nilai > 0.5 sehingga dapat disimpulkan bahwa semua variabel dapat dimasukkan dalam proses faktor analisis dan proses faktor analisis dapat dilanjutkan dan tidak ada variabel yang harus dikeluarkan dari faktor analisis.

Tabel 5

Communalities		
	Initial	Extraction
Saya memilih UBM karena orang tua saya hanya mampu membayar uang pangkal yang ditawarkan UBM	1.000	.623
Saya memilih UBM karena uang pangkal yang relatif terjangkau, walaupun saya membayar sendiri uang sekolah saya, dan atau dibantu orang tua	1.000	.646
Saya memilih UBM karena uang kuliahnya bisa dicicil	1.000	.644
Saya memilih UBM karena jurusan yang saya pilih ada di UBM	1.000	.508
Saya memilih UBM karena saya mendengar UBM berkualitas	1.000	.617
Saya memilih UBM karena saya mendapatkan bea siswa	1.000	.616
Saya memilih UBM karena fasilitas UBM seperti laboratorium bahasa, perpustakaan, dan fasilitas lainnya yang bagus	1.000	.620
Saya memilih UBM karena mengikuti teman dekat atau teman sekelas	1.000	.521
Saya memilih UBM karena saya mengikuti trend naiknya kualitas UBM saat ini	1.000	.652
Saya memilih UBM karena gedung UBM yang megah	1.000	.728
Saya memilih UBM karena saya mendengar dosen nya berkualitas	1.000	.649
Saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya bagus dan berkualitas	1.000	.748
Saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya terjadwal dengan rapi dan baik	1.000	.584
Saya memilih UBM karena saya tidak diterima di perguruan tinggi lainnya	1.000	.435
Saya memilih UBM karena mendengar promosi UBM yang sangat gencar di radio, billboard, dan media lainnya	1.000	.632
Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM sangat gencar dan gigih merekrut mahasiswa baru dan saya sangat terkesan oleh usaha tersebut	1.000	.717

Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM pernah melakukan presentasi di sekolah saya, dan saya sangat terkesan	1.000	.673
Saya memilih UBM karena UBM sudah cukup dikenal di masyarakat luas dan para lulusan UBM dianggap kredibel serta mendapatkan pekerjaan yang bagus	1.000	.613
Extraction Method: Principal Component Analysis.		

Pada tabel 5 *Communalities*, nilai *initial* merupakan variabel sebelum dilakukan ekstrak. Semua nilai *initial* adalah 1, berarti bahwa sebelum dilakukan ekstraksi, variabel tersebut 100% membentuk faktor tersebut, karena faktor sebelum dilakukan ekstraksi adalah sama dengan 18 variabel tersebut. Nilai *extraction* menggambarkan besarnya persentase varian suatu variabel yang dapat dijelaskan oleh faktor yang akan terbentuk.

Untuk variabel pertama mempunyai nilai *extraction* 0.623. Hal ini berarti bahwa 62.3% varian dari variabel tersebut dapat dijelaskan oleh faktor yang akan terbentuk. Semakin besar nilai *Communalities* menunjukkan semakin kuat hubungannya dengan faktor yang nantinya akan terbentuk.

Tabel 6

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5.413	30.072	30.072	5.413	30.072	30.072	3.251	18.063	18.063
2	1.905	10.585	40.657	1.905	10.585	40.657	2.211	12.285	30.348
3	1.639	9.105	49.763	1.639	9.105	49.763	2.128	11.822	42.170
4	1.263	7.018	56.781	1.263	7.018	56.781	2.004	11.135	53.305
5	1.004	5.575	62.356	1.004	5.575	62.356	1.629	9.052	62.356
6	.841	4.670	67.027						
7	.763	4.242	71.268						
8	.662	3.675	74.943						
9	.652	3.625	78.568						
10	.593	3.295	81.863						
11	.574	3.192	85.055						
12	.506	2.810	87.865						
13	.465	2.586	90.451						
14	.431	2.394	92.844						
15	.369	2.049	94.893						
16	.337	1.871	96.764						
17	.302	1.678	98.442						
18	.281	1.558	100.000						

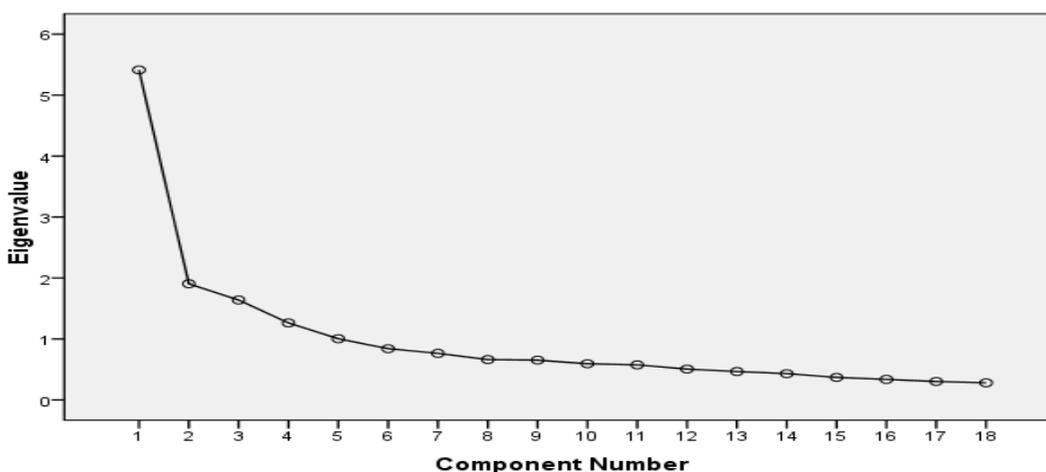
Extraction Method: Principal Component Analysis.

Tabel 6 *Total Variance Explained*, digunakan untuk mengetahui banyaknya faktor yang terbentuk. Faktor yang terbentuk harus mempunyai nilai *eigenvalue* > 1. Dari hasil analisis output SPSS pada tabel 6 dapat diperoleh informasi bahwa jumlah faktor yang terbentuk adalah 5 faktor, yaitu faktor pertama dengan nilai *eigenvalue* 5.413, faktor kedua dengan nilai *eigenvalue* 1.905, faktor ketiga dengan nilai *eigenvalue* 1.639, faktor keempat dengan nilai *eigenvalue* 1.263, dan faktor kelima dengan nilai *eigenvalue* 1.004. Jumlah total dari semua *eigenvalue* adalah $5.413 + 1.905 + 1.639 + 1.263 + 1.004 + 0.841 + 0.763 + 0.662 + 0.652 + 0.593 + 0.574 + 0.506 + 0.465 + 0.431 + 0.369 + 0.337 + 0.302 + 0.281 = 18$ atau sama dengan jumlah variabel yang dianalisis, yaitu 18 variabel.

Percentage of variance dari faktor kesatu (1) yang terbentuk adalah $(5.413/18) \times 100\% = 30.072\%$, sedangkan *percentage of variance* dari faktor kedua (2) yang terbentuk adalah $(1.905/18) \times 100\% = 10.585\%$, sedangkan *percentage of variance* dari faktor ketiga (3) yang terbentuk adalah $(1.639/18) \times 100\% = 9.105\%$, sedangkan *percentage of variance* dari faktor keempat (4) yang terbentuk adalah $(1.263/18) \times 100\% = 7.018\%$, dan *percentage of variance* dari faktor kelima (5) yang terbentuk adalah $(1.004/18) \times 100\% = 5.575\%$, seperti yang ditunjukkan pada kolom *% of Variance* di tabel 6. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *cumulative percentage of variance* kelima (5) faktor yang terbentuk adalah $30.072\% + 10.585\% + 9.105\% + 7.018\% + 5.575\% = 62.355\%$, seperti yang ditunjukkan pada kolom *Cummulative %* pada tabel 6.

Tabel 7

Scree Plot



Tabel 7 *Diagram Scree Plot* membantu penulis untuk menentukan jumlah optimum dari banyaknya faktor yang terbentuk. Terlihat bahwa ada lima (5) faktor yang mempunyai nilai *eigenvalue* ≥ 1 . Hanya faktor yang memiliki *eigenvalue* sama atau lebih besar dari satu (1) yang dipertahankan dalam model faktor analisis, sedangkan faktor lainnya yang mempunyai nilai *eigenvalue* < 1 harus dikeluarkan dari model faktor analisis.

Tabel 8

Component Matrix ^a					
	Component				
	1	2	3	4	5
Saya memilih UBM karena saya mendengar dosen nya berkualitas	.721	-.129	-.063	-.320	-.083

Saya memilih UBM karena UBM sudah cukup dikenal di masyarakat luas dan para lulusan UBM dianggap kredibel serta mendapatkan pekerjaan yang bagus	.713	-.153	-.072	.055	-.272
Saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya bagus dan berkualitas	.699	-.387	.129	-.212	-.218
Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM sangat gencar dan gigih merekrut mahasiswa baru dan saya sangat terkesan oleh usaha tersebut	.697	-.040	-.224	.422	.037
Saya memilih UBM karena saya mendengar UBM berkualitas	.666	-.289	.284	-.098	-.015
Saya memilih UBM karena fasilitas UBM seperti laboratorium bahasa, perpustakaan, dan fasilitas lainnya yang bagus	.645	-.182	.240	-.023	.334
Saya memilih UBM karena gedung UBM yang megah	.644	.160	-.223	-.426	.239
Saya memilih UBM karena saya mengikuti trend naiknya kualitas UBM saat ini	.630	.228	-.293	-.304	.157
Saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya terjadwal dengan rapi dan baik	.605	-.266	.061	-.082	-.369
Saya memilih UBM karena orang tua saya hanya mampu membayar uang pangkal yang ditawarkan UBM	.353	.652	.162	.165	-.140
Saya memilih UBM karena uang kuliahnya bias dicicil	.417	.593	.283	-.002	-.197
Saya memilih UBM karena uang pangkal yang relatif terjangkau, walaupun saya membayar sendiri uang sekolah saya, dan atau dibantu orang tua	.356	.475	.424	.185	-.282
Saya memilih UBM karena saya mendapatkan bea siswa	.250	.306	.502	.008	.456
Saya memilih UBM karena saya tidak diterima di perguruan tinggi lainnya	.234	.341	-.469	-.149	-.147
Saya memilih UBM karena jurusan yang saya pilih ada di UBM	.424	-.223	.442	.067	.281
Saya memilih UBM karena mengikuti teman dekat atau teman sekelas	.340	.396	-.431	-.066	.242
Saya memilih UBM karena mendengar promosi UBM yang sangat gencar di radio, billboard, dan media lainnya	.536	-.070	-.212	.543	-.002
Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM pernah melakukan presentasi di sekolah saya, dan saya sangat terkesan	.499	-.162	-.319	.507	.197
Extraction Method: Principal Component Analysis.					
a. 5 components extracted.					

Tabel 8 *Component Matrix* digunakan untuk mendistribusikan variabel-variabel yang telah diekstrak ke dalam faktor yang terbentuk berdasarkan *factor loading* nya. Interpretasi faktor dilakukan dengan mengklasifikasikan variabel yang mempunyai tingkat *factor loading minimum* 0.35 sedangkan variabel dengan *factor loading* < 0.35 harus dikeluarkan dari model.

Berdasarkan *output component matrix*, variabel ”saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya bagus dan berkualitas” sebelum dilakukan *Rotated Component Matrix* akan masuk ke dalam faktor 1 (utama). Hal ini karena korelasi variabel tersebut korelasi terhadap faktor 1 adalah sebesar 0.699 lebih besar daripada korelasi terhadap faktor 2 yang hanya sebesar -0.387, juga lebih besar daripada korelasi faktor 3 yang hanya sebesar 0.129, juga lebih besar daripada korelasi faktor 4 yang hanya sebesar -0.212, dan juga lebih besar daripada korelasi faktor 5 yang hanya sebesar -0.218.

Jumlah kuadrat dari masing-masing *factor loading* pada semua faktor akan sama dengan besarnya *communalities*. Untuk variabel ”saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya bagus dan berkualitas”, hasilnya adalah : $(0.699)^2 + (-0.387)^2 + (0.129)^2 + (-0.212)^2 + (-0.218)^2 = 0.488601 + 0.149769 + 0.016641 + 0.044944 +$

0.047524 = 0.747479 dibulatkan menjadi 0.748, nilai ini sama dengan nilai 0.748 untuk variabel "saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya bagus dan berkualitas" pada kolom *Extraction* di tabel 5 *Communalities*.

Tabel 9

Rotated Component Matrix ^a					
	Component				
	1	2	3	4	5
Saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya bagus dan berkualitas	.837				
Saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya terjadwal dengan rapi dan baik	.735				
Saya memilih UBM karena saya mendengar dosen nya berkualitas	.676	.406			
Saya memilih UBM karena saya mendengar UBM berkualitas	.664				.384
Saya memilih UBM karena UBM sudah cukup dikenal di masyarakat luas dan para lulusan UBM dianggap kredibel serta mendapatkan pekerjaan yang bagus	.648		.373		
Saya memilih UBM karena gedung UBM yang megah	.353	.742			
Saya memilih UBM karena saya mengikuti trend naiknya kualitas UBM saat ini		.721			
Saya memilih UBM karena mengikuti teman dekat atau teman sekelas		.665			
Saya memilih UBM karena saya tidak diterima di perguruan tinggi lainnya		.528			
Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM pernah melakukan presentasi di sekolah saya, dan saya sangat terkesan			.786		
Saya memilih UBM karena mendengar promosi UBM yang sangat gencar di radio, billboard, dan media lainnya			.758		
Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM sangat gencar dan gigih merekrut mahasiswa baru dan saya sangat terkesan oleh usaha tersebut			.736		
Saya memilih UBM karena uang pangkal yang relatif terjangkau, walaupun saya membayar sendiri uang sekolah saya, dan atau dibantu orang tua				.777	
Saya memilih UBM karena uang kuliahnya bias dicicil				.757	
Saya memilih UBM karena orang tua saya hanya mampu membayar uang pangkal yang ditawarkan UBM				.747	
Saya memilih UBM karena saya mendapatkan bea siswa					.686
Saya memilih UBM karena jurusan yang saya pilih ada di UBM					.617
Saya memilih UBM karena fasilitas UBM seperti laboratorium bahasa, perpustakaan, dan fasilitas lainnya yang bagus	.412				.598
Extraction Method: Principal Component Analysis. Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.					
a. Rotation converged in 6 iterations.					

Tabel 9 *Rotated Component Matrix*, menunjukkan nilai korelasi antara setiap variabel terhadap faktor yang terbentuk.. Tanpa melihat tanda (+/-) pada nilai *factor loading* ke 18 variabel, maka ke 18 variabel dapat direduksi menjadi 5 faktor saja yaitu yang mempunyai nilai *eigenvalue* ≥ 1 . Hanya faktor yang memiliki *eigenvalue* sama atau lebih besar dari 1 (*eigenvalue* ≥ 1) yang dipertahankan dalam model faktor analisis, sedangkan yang lainnya dengan nilai *eigenvalue* < 1 harus dikeluarkan dari model.

Dengan demikian dari hasil output tabel 9 *Rotated Component Matrix*, dapat disimpulkan bahwa faktor yang menentukan para mahasiswa memilih kuliah di Universitas Bunda Mulia dapat dikelompokkan hanya dalam 5 faktor saja.

Faktor 1 (faktor utama) terdiri dari:

- ”Saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya bagus dan berkualitas”,
- ”Saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya terjadwal dengan rapi dan baik”
- ”Saya memilih UBM karena saya mendengar dosen nya berkualitas”
- ”Saya memilih UBM karena saya mendengar UBM berkualitas”
- ”Saya memilih UBM karena UBM sudah cukup dikenal di masyarakat luas dan para lulusan UBM dianggap kredibel serta mendapatkan pekerjaan yang bagus”.

Faktor 1 (faktor utama) ini dapat disebut sebagai faktor mendengar berkualitas.

Faktor 2 (faktor kedua) terdiri dari:

- ”Saya memilih UBM karena gedung UBM yang megah”
- ”Saya memilih UBM karena saya mengikuti *trend* naiknya kualitas UBM saat ini”
- ”Saya memilih UBM karena mengikuti teman dekat atau teman sekelas”
- ”Saya memilih UBM karena saya tidak diterima di perguruan tinggi lainnya”

Faktor 2 (faktor kedua) ini dapat disebut sebagai faktor mengikut saja.

Faktor 3 (faktor ketiga) terdiri dari:

- ”Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM pernah melakukan presentasi di sekolah saya, dan saya sangat terkesan”
- ”Saya memilih UBM karena mendengar promosi UBM yang sangat gencar di radio, *billboard*, dan media lainnya”
- ”Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM sangat gencar dan gigih merekrut mahasiswa baru dan saya sangat terkesan oleh usaha tersebut”

Faktor 3 (ketiga) ini dapat disebut sebagai faktor pemasaran dan promosi.

Faktor 4 (keempat) terdiri dari:

- ”Saya memilih UBM karena uang pangkal yang relatif terjangkau, walaupun saya membayar sendiri uang sekolah saya, dan atau dibantu orang tua”
- ”Saya memilih UBM karena uang kuliahnya bisa dicicil”
- ”Saya memilih UBM karena orang tua saya hanya mampu membayar uang pangkal yang ditawarkan UBM”

Faktor 4 (keempat) ini dapat disebut sebagai faktor keuangan.

Faktor 5 (kelima) terdiri dari:

- ”Saya memilih UBM karena saya mendapatkan bea siswa”

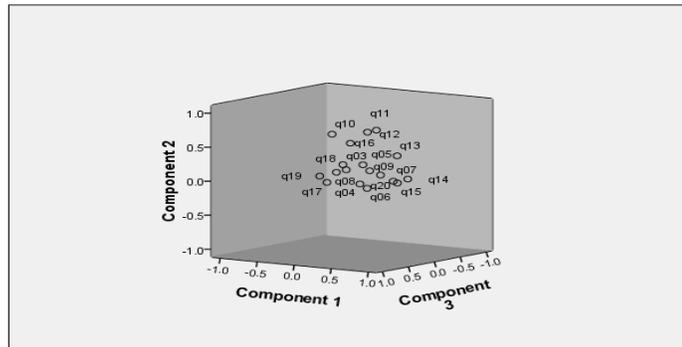
“Saya memilih UBM karena jurusan yang saya pilih ada di UBM”

“Saya memilih UBM karena fasilitas UBM seperti laboratorium bahasa, perpustakaan, dan fasilitas lainnya yang bagus”

Faktor 5 (kelima) ini dapat disebut sebagai faktor pilihan sendiri.

Tabel 10

Component Plot in Rotated Space



Tabel 10 *Component Plot in Rotated Space* digunakan untuk melihat bahwa sebaran semua variabel sesuai dengan kelompok faktornya, variabel yang termasuk dalam faktor 1 akan membentuk satu kelompok sedangkan variabel yang termasuk dalam faktor 2 juga membentuk satu kelompok. Demikian juga dengan variabel yang termasuk dalam faktor 3, 4, dan 5, juga akan membentuk satu kelompok tersendiri.

Dari tabel 10 terlihat bahwa ”Saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya bagus dan berkualitas” (q14), ”Saya memilih UBM karena saya mendengar kuliahnya terjadwal dengan rapi dan baik” (q15), ”Saya memilih UBM karena saya mendengar dosen nya berkualitas” (q13), ”Saya memilih UBM karena saya mendengar UBM berkualitas” (q07), ”Saya memilih UBM karena UBM sudah cukup dikenal di masyarakat luas dan para lulusan UBM dianggap kredibel serta mendapatkan pekerjaan yang bagus” (q20) membentuk satu kelompok, yang disebut faktor 1 atau faktor utama atau faktor yang paling dominan yang harus diperhatikan.

Sedangkan ”Saya memilih UBM karena gedung UBM yang megah” (q12), ”Saya memilih UBM karena saya mengikuti *trend* naiknya kualitas UBM saat ini” (q11), ”Saya memilih UBM karena mengikuti teman dekat atau teman sederhana” (q10), ”Saya memilih UBM karena saya tidak diterima di perguruan tinggi lainnya” (q16) membentuk satu kelompok, yang disebut faktor 2 atau faktor yang cukup dominan dan harus diperhitungkan.

Sedangkan “Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM pernah melakukan presentasi di sekolah saya, dan saya sangat terkesan” (q19), “Saya memilih UBM karena mendengar promosi UBM yang sangat gencar di radio, *billboard*, dan media lainnya” (q17), “Saya memilih UBM karena bagian pemasaran UBM sangat gencar dan gigih merekrut mahasiswa baru dan saya sangat terkesan oleh usaha tersebut” (q18) membentuk satu kelompok, yang disebut faktor 3 atau faktor yang agak dominan dan tetap masih harus diperhitungkan.

Sedangkan “Saya memilih UBM karena uang pangkal yang relatif terjangkau, walaupun saya membayar sendiri uang sekolah saya, dan atau dibantu orang tua” (q04), “Saya memilih UBM karena uang kuliahnya bisa dicicil” (q05), “Saya memilih UBM karena orang tua saya hanya mampu membayar uang pangkal yang ditawarkan UBM” (q03) membentuk satu kelompok, yang disebut faktor 4 atau faktor yang kurang dominan akan tetapi tetap masih harus dipertimbangkan.

Sedangkan “Saya memilih UBM karena saya mendapatkan bea siswa” (q08), “Saya memilih UBM karena jurusan yang saya pilih ada di UBM” (q06), “Saya memilih UBM karena fasilitas UBM seperti laboratorium bahasa, perpustakaan, dan fasilitas lainnya yang bagus” (q09) membentuk satu kelompok, yang disebut faktor 5 atau faktor yang tidak dominan akan tetapi dapat dikategorikan untuk menjadi masukan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penulis berkesimpulan bahwa Universitas Bunda Mulia sudah memiliki faktor *brand image* yang positif dan baik, terbukti dari hasil faktor analisis, didapatkan bahwa faktor utama yang sangat menentukan bagi para mahasiswa memilih kuliah di Universitas Bunda Mulia adalah faktor bahwa mereka pernah mendengar kalau Universitas Bunda Mulia berkualitas. Hal ini dapat terlihat dari hasil faktor analisis bahwa faktor utama yang sangat menentukan para mahasiswa memilih kuliah di Universitas Bunda Mulia adalah faktor mendengar berkualitas. Faktor ini sekali lagi merupakan sinyal sudah adanya *brand image* yang positif terbentuk dan berdampak baik bagi Universitas Bunda Mulia.

Sedangkan faktor berikutnya yang dianggap sangat berpengaruh selain faktor utama tadi adalah yang termasuk kategori faktor mengikut saja, karena umumnya para mahasiswa memilih Universitas Bunda Mulia karena mengikuti teman dekat atau teman

daerah, gedungnya megah, serta tidak diterima di perguruan tinggi lainnya. Akan tetapi tetap ada satu hal yang patut diperhatikan bahwa pada faktor kedua ini para mahasiswa juga memilih Universitas Bunda Mulia karena mereka mengikuti *trend* naiknya kualitas UBM saat ini.

Jadi penulis berkesimpulan bahwa di masyarakat paling tidak sudah terbentuk suatu *trend* atau *brand image* yang positif yang mengindikasikan adanya kenaikan kualitas di Universitas Bunda Mulia saat ini.

Selain itu disarankan agar bagian pemasaran Universitas Bunda Mulia tetap dengan baik menjaga dan melakukan kegiatan pada faktor ketiga yang penulis kategorikan sebagai faktor pemasaran dan promosi. Walaupun faktor ini dianggap sebagai faktor yang agak dominan saja, tetapi faktor ketiga ini tetap harus diperhitungkan.

MATRIX SARAN UNTUK UBM

Faktor Utama	Faktor Dominan	Faktor Agak Dominan	Faktor Kurang Dominan	Faktor Tidak Dominan
Saran terbaik adalah agar Universitas Bunda Mulia tetap harus berkomunikasi dengan mengedepankan brand image positif yang sudah terbentuk yaitu adanya kenaikan kualitas di Universitas Bunda Mulia pada saat ini.	Saran berikut adalah agar UBM mengedepankan brand image yang positif karena para mahasiswa juga memilih UBM karena mereka mengikuti trend naiknya kualitas UBM saat ini dan mengikuti teman dekat. Jadi penulis berkesimpulan bahwa di masyarakat paling tidak sudah terbentuk suatu trend atau brand image yang positif.	Disarankan agar bagian pemasaran UBM tetap dengan baik menjaga dan melakukan kegiatan pada factor ketiga yang penulis kategorikan sebagai factor pemasaran dan promosi.	Disarankan agar UBM dapat mengedepankan uang pangkal yang relative terjangkau dan bisa dicicil.	Disarankan agar UBM dapat memperkenalkan beasiswa, jurusan yang terdapat di UBM, dan fasilitas UBM seperti laboratorium bahasa, perpustakaan dan fasilitas lainnya yang bagus.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaker, Kumar, Day. 2007. Maketing Research (9th ed.). John Wiley & Sons, Inc, New York.
- Burns, A.C., Bush, R.F., 2008. Basic Marketing Research Using Microsoft Excel Data Analysis (2th ed.). Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Burns, A.C., Bush R.F., 2010. Marketing Research (6th ed.). Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.

- Cooper, R.D., Schindler, P.S., 2008. *Business Research Methods* (10th ed.). McGraw-Hill/Irwin, New York.
- Doane, Seward, 2009. *Applied Statistics for Business and Economics* (2nd ed.). McGraw-Hill/Irwin, New York.
- Hair, Black, Babin, Anderson, 2010. *Multivariate Data Analysis* (7th ed.). Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Hair, Bush, Ortinau, 2009. *Marketing Research* (4th ed.). McGraw-Hill/Irwin, New York.
- Hermawan, A., 2006. *Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif*. Penerbit PT Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Malhotra, N.K., 2004. *Marketing Research, An Applied Orientation* (4th ed.). Pearson Education, Inc., Upper Saddle River, New Jersey.
- Nargundkar, R., 2008. *Marketing Research Text and Cases* (3rd ed.). Tata McGraw-Hill Publishing Company Limited, New Delhi.
- Nisfiannoor, M., 2009. *Pendekatan Statistika Modern untuk Ilmu Sosial*. Penerbit Salemba Humanika, Jakarta.
- Santoso, S., 2010. *Statistik Multivariat* (1st ed.). PT Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Sarwono, J., Martadiredja, T., 2008. *Riset Bisnis Untuk Pengambilan Keputusan* (1st ed.). Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Suliyanto, 2005. *Analisis Data Dalam Aplikasi Pemasaran* (1st ed.). Penerbit Ghalia Indonesia, Bogor.
- Suliyanto, 2006. *Metode Riset Bisnis* (1st ed.). Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Sumarni, M., Wahyuni, S., 2006. *Metodologi Penelitian Bisnis* (1st ed.). Penerbit ANDI, Yogyakarta.
- Supriyanto, 2009. *Metodologi Riset Bisnis* (1st ed.). PT Indeks, Jakarta.
- Umar, H, 2003. *Metode Riset Bisnis* (2nd ed.). PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Uyanto, S.S., (2009), *Pedoman Analisis Data dengan SPSS, Edisi 3*, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Wahana Komputer, 2009. *SPSS 17 untuk Pengolahan Data Statistik*, Penerbit ANDI, Yogyakarta.

Wijaya, T., 2009. Analisis Data Penelitian Menggunakan SPSS (1st ed.). Penerbit Universitas Atma Jaya, Yogyakarta.

Yamin, S., Kurniawan, H., 2009. SPSS Complete Teknik Analisis Statistik Terlengkap dengan Software SPSS. Penerbit Salemba Infotek, Jakarta.

Zikmund, W.G., Barry J. Babin, 2007. Exploring Marketing Research (9th ed.). Thomson South-Western, Mason Ohio.