



**TUGAS AKHIR - KS184822**

**PEMODELAN PERILAKU *BRAND SWITCHING* TERHADAP  
PRODUK *SMARTPHONE* MENGGUNAKAN *BINARY LOGISTIC  
REGRESSION***

**WIKANING TRI DADARI  
NRP 062115 4000 0016**

**Dosen Pembimbing**

**Ni Luh Putu Satyaning P. Paramita, S.Si, M.Sc  
Dr. Drs. Agus Suharsono, MS**

**PROGRAM STUDI SARJANA  
DEPARTEMEN STATISTIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA, KOMPUTASI, DAN SAINS DATA  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA 2019**





**TUGAS AKHIR - KS184822**

**PEMODELAN PERILAKU *BRAND SWITCHING* TERHADAP PRODUK  
*SMARTPHONE* MENGGUNAKAN *BINARY LOGISTIC REGRESSION***

**WIKANING TRI DADARI  
NRP 062115 4000 0016**

**Dosen Pembimbing**

**Ni Luh Putu Satyaning P. Paramita, S.Si, M.Sc  
Dr. Drs. Agus Suharsono, MS**

**PROGRAM STUDI SARJANA  
DEPARTEMEN STATISTIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA, KOMPUTASI, DAN SAINS DATA  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA 2019**





**FINAL PROJECT - KS184822**

***MODELLING BRAND SWITCHING BEHAVIOR ON SMARTPHONE  
PRODUCT USING BINARY LOGISTIC REGRESSION***

**WIKANING TRI DADARI  
NRP 062115 4000 0016**

**Supervisors**

**Ni Luh Putu Satyaning P. Paramita, S.Si, M.Sc  
Dr. Drs. Agus Suharsono, MS**

**UNDERGRADUATE PROGRAMME  
DEPARTEMENT OF STATISTICS  
FACULTY OF MATHEMATICS, COMPUTING, AND DATA SCIENCE  
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
SURABAYA 2019**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**PEMODELAN PERILAKU *BRAND SWITCHING*  
TERHADAP PRODUK *SMARTPHONE*  
MENGUNAKAN *BINARY LOGISTIC REGRESSION***

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Statistika  
pada  
Program Studi Sarjana Departemen Statistika  
Fakultas Matematika, Komputasi, dan Sains Data  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

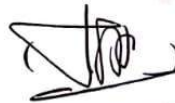
**Wikaning Tri Dadari**  
NRP. 062115 4000 0016

Disetujui oleh Pembimbing :

NLP Satyaning P. Paramita, S.Si, M.Sc  
NIP. 1991201712036



Dr. Drs. Agus Suharsono, MS  
NIP. 19580823 198403 1 003



Mengetahui,  
Kepala Departemen



**Dr. Suhartono**  
NIP. 19710929 199512 1 001  
SURABAYA, JULI 2019





**PEMODELAN PERILAKU BRAND SWITCHING  
TERHADAP PRODUK SMARTPHONE MENGGUNAKAN  
BINARY LOGISTIC REGRESSION**

**Nama Mahasiswa** : Wikaning Tri Dadari  
**NRP** : 062115 4000 00016  
**Departemen** : Statistika  
**Dosen Pembimbing** : NLP Satyaning P. Paramita, S.Si, M.Sc  
Dr. Drs. Agus Suharsono, MS

**Abstrak**

*Pada tahun 2018, Samsung, Xiaomi, Oppo, dan Vivo berturut-turut menempati empat posisi teratas di pasar smartphone Indonesia. Keberadaan Xiaomi di posisi kedua ini berhasil menggeser Oppo yang berada di posisi tersebut pada tahun sebelumnya. Perubahan-perubahan ini tentu tidak lepas dari strategi-strategi pemasaran yang diterapkan perusahaan, namun pihak utama yang berpengaruh adalah konsumen sebagai pengambil keputusan pembelian. Pergeseran peringkat pada top 4 vendor smartphone ini ditengarai karena adanya perilaku brand switching atau peralihan brand pada konsumen smartphone di Indonesia. Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai perilaku brand switching pada pengguna telepon pintar di Indonesia. Penelitian ini menerapkan metode Regresi Logistik Biner untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap perilaku peralihan brand konsumen smartphone. Variabel-variabel yang digunakan berasal dari kombinasi temuan peneliti-peneliti sebelumnya ditambah variabel-variabel baru yang sebelumnya belum dieksplorasi. Peneliti menggunakan data primer yang berasal dari survei dengan menerapkan teknik sampling stratifikasi dalam pengambilan sampel. Strata yang digunakan adalah jenis kelamin dan responden yang dipilih adalah mereka yang berada pada rentang usia 19-38 tahun. Hasil penelitian diharapkan dapat membantu vendor-vendor smartphone untuk menentukan strategi pemasaran yang efektif berdasarkan perilaku konsumen.*

**Kata Kunci**—*Brand switching, Regresi Logistik Biner, Switching Model*

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

**MODELLING BRAND SWITCHING BEHAVIOR ON  
SMARTPHONE PRODUCT USING BINARY LOGISTIC  
REGRESSION**

**Name** : Wikaning Tri Dadari  
**Student Number** : 062115 4000 0016  
**Departement** : Statistics  
**Supervisors** : NLP Satyaning P. Paramita, S.Si, M.Sc  
Dr. Drs. Agus Suharsono, MS

**Abstract**

*In 2018, Samsung, Xiaomi, Oppo, and Vivo successively occupy the top four positions in the Indonesian smartphone market. The existence of Xiaomi in the second position managed to shift Oppo which was in that position in the previous year. These changes are certainly inseparable from marketing strategies implemented by the company, but the main influential parties are consumers as purchasing decision makers. This shift in ranking in the top 4 smartphone vendors is suspected due to the brand switching behavior on smartphone consumers in Indonesia. Therefore, researcher will conduct a study on brand switching behavior among smartphone users in Indonesia. The present study applies the Binary Logistic Regression to identify factors that have a significant effect on the switching behavior of smartphone consumer. The variables used are derived from a combination of findings from previous researchers and new variables that have not been explored. The researcher used primary data derived from the survey by applying sampling stratification techniques. The strata used are gender and the respondents chosen are those in the age range of 19-38 years. The results of the study are expected to help smartphone vendors to determine effective marketing strategies based on consumer behavior.*

**Keywords** : Binary Logistic Regression, Brand switching, Switching Model

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas rahmat dan hidayah yang diberikan oleh Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “**Pemodelan Perilaku *Brand Switching* Terhadap Produk *Smartphone* Menggunakan *Binary Logistic Regression*” dengan baik, lancar, dan tepat waktu.**

Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis telah banyak menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua yang sangat berharga dan penulis cintai, atas setiap doa, nasihat, dan dukungan yang senantiasa diberikan, serta menjadi alasan utama penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Keempat kakak yang juga sangat penulis sayangi, atas perhatian, motivasi, dan nasihat-nasihat yang diberikan. Rizqi Eka F.M, adik yang paling penulis sayangi, yang justru memberi teladan tentang kesabaran. Terimakasih atas inspirasi dan dukungan yang diberikan.
3. Ibu Ni Luh Putu Satyaning Pratnya Paramita, S.Si, M.Sc dan Bapak Dr. Drs. Agus Suharsono, M.S. selaku pembimbing, yang telah meluangkan waktu dan sangat sabar memberikan bimbingan, saran, serta dukungan kepada penulis selama proses penulisan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Novri Suhermi, S.Si., M.Sc, Bapak Haryono, MSIE, dan Ibu Dr. Santi Wulan Purnami, S.Si., M.Si selaku dosen penguji, yang telah memberikan saran dan motivasi demi kebaikan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Ir. Setiawan, M.S, selaku dosen wali penulis yang selalu memberikan pengetahuan baru, saran serta pengajaran selama berada di Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
6. Seluruh teman-teman  $\Sigma 26$ , Statistika ITS angkatan 2015. Serta para sahabat, Ratri Galuh Pramesti dan Novita Dwi Utami, selama masa kuliah ini selalu menjadi teman belajar

dan diskusi yang seru. Aprilia Ardiriani dan Dinda Galuh Guminta, *my support system*, teman seperjuangan yang telah menyediakan tempat belajar, membantu, mendukung, dan berbagi pengetahuan selama pengerjaan Tugas Akhir.

7. Hamzah Afif, yang selama empat tahun ini telah menjadi teman diskusi, memberi saran dan masukan yang baik, dan mendengarkan keluh kesah penulis.
8. Teman-teman Gerakan Melukis Harapan khususnya Divisi Pendidikan yang selama masa perkuliahan telah memberikan banyak pembelajaran dan mendukung penulis dalam mengembangkan *softskill*. Mbak Muthia, Mbak Iping, Luluk, Fuad, Ona, Dina, Fikri, Mas Aan, Mas Zaim, Mas Rindan, *see you on top!*
9. Responden yang turut serta mengisi kuesioner. Serta semua teman, relasi dan berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan namanya satu persatu yang telah membantu dalam penulisan laporan ini.

Penulis berharap Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi masyarakat dan bagi ilmu pengetahuan. Kritik dan saran yang bersifat membangun akan sangat berguna bagi penelitian penulis yang lebih baik kedepannya, karena kesempurnaan hanya milik Allah SWT.

Surabaya, Juli 2019

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>TITLE PAGE</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	i
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan .....	4
1.4 Manfaat.....	4
1.5 Batasan Masalah.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1. Teknik Sampling .....	7
2.2. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	8
2.3. Tabel Kontingensi .....	10
2.4. Regresi Logistik Biner .....	11
2.4.1. Estimasi Parameter .....	12
2.4.2. Pengujian Signifikansi Parameter .....	15
2.4.3. Interpretasi Koefisien Parameter .....	17
2.4.4. Ketepatan Klasifikasi .....	18
2.5. Analisis Faktor .....	20
2.6. Loyalitas Konsumen dan <i>Brand Switching</i> .....	22
2.7. <i>Switching Model</i> .....	23
2.8. <i>Marketing Mix</i> .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	27
3.1. Sumber Data.....	27
3.2. Kerangka Konsep .....	28
3.3. Variabel Penelitian .....	36
3.4. Struktur Data .....	38
3.5. Langkah Analisis.....	38

<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1 Uji Validitas dan Reliabilitas .....	41
4.2 Eksplorasi Data .....	43
2.4.1. Demografi Responden .....	43
2.4.2. Perilaku dalam Pemilihan <i>Brand</i> Smartphone..	48
4.3 Pemodelan Regresi Logistik Biner.....	53
4.3.1 Model 1.....	53
4.3.2 Model 2.....	56
4.3.3 Model 3 dan Model 4.....	62
4.3.4 Perbandingan Ketepatan Klasifikasi.....	70
4.4 <i>Switching Model</i> .....	71
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>75</b>
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran.....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>83</b>
<b>BIODATA PENULIS.....</b>	<b>126</b>



## DAFTAR TABEL

	Halaman
<b>Tabel 2.1</b> Tabel Kontingensi $I \times J$ .....	10
<b>Tabel 2.2</b> Nilai untuk Independen <i>Dichotomous</i> .....	18
<b>Tabel 2.3</b> <i>Confusion Matrix</i> .....	18
<b>Tabel 3.1</b> Variabel Terikat .....	36
<b>Tabel 3.2</b> Variabel Bebas .....	36
<b>Tabel 3.3</b> Struktur Data Penelitian.....	38
<b>Tabel 4.1</b> Hasil Uji Validitas Kuesioner.....	41
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Uji Validitas Setelah Penghapusan Item .....	42
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner .....	43
<b>Tabel 4.4</b> Tabel Kontingensi Perilaku x Jenis Kelamin.....	43
<b>Tabel 4.5</b> Tabel Kontingensi Perilaku x Pendidikan .....	44
<b>Tabel 4.6</b> Tabel Kontingensi Perilaku x Pekerjaan.....	45
<b>Tabel 4.7</b> Tabel Kontingensi Perilaku x Pengeluaran.....	46
<b>Tabel 4.8</b> Tabel Kontingensi Perilaku x Status Pernikahan.....	47
<b>Tabel 4.9</b> Tabel Kontingensi Perilaku x Jumlah Anak .....	47
<b>Tabel 4.10</b> Jumlah Pelanggan yang Setia dan Beralih.....	48
<b>Tabel 4.11</b> Korelasi Respon dan Prediktor .....	52
<b>Tabel 4.12</b> Estimasi Parameter .....	54
<b>Tabel 4.13</b> Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial ( <i>Step 22</i> )...57	57
<b>Tabel 4.14</b> Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial .....	58
<b>Tabel 4.15</b> <i>Component Loading</i> .....	63
<b>Tabel 4.16</b> Empat Komponen Hasil Reduksi.....	64
<b>Tabel 4.17</b> Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial ( <i>Step 3</i> ).....65	65
<b>Tabel 4.18</b> <i>Component Loading</i> .....	67
<b>Tabel 4.19</b> Lima Komponen Hasil Reduksi.....	68
<b>Tabel 4.20</b> Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial ( <i>Step 3</i> ).....69	69
<b>Tabel 4.21</b> Ketepatan Klasifikasi Masing-masing Model.....	70
<b>Tabel 4.22</b> <i>Switching Matrix</i> .....	72
<b>Tabel 4.23</b> Proporsi Pelanggan masing-masing <i>brand</i> .....	74

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 3.1</b> Kerangka Konsep Penelitian.....	35
<b>Gambar 3.2</b> Diagram Alir .....	39
<b>Gambar 4.1</b> <i>Pie Chart</i> Pendidikan (a) dan Pekerjaan (b) .....	44
<b>Gambar 4.2</b> <i>Pie Chart</i> Pengeluaran (a) dan Jumlah Anak (b) ...	46
<b>Gambar 4.4</b> <i>Brand</i> yang Dipakai Berdasarkan Jenis Kelamin...	50
<b>Gambar 4.5</b> <i>Brand</i> yang Dipakai Berdasarkan Kelompok Usia	51

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1</b> Kuesioner Penelitian .....	83
<b>Lampiran 2</b> Data Hasil Survei .....	87
<b>Lampiran 3</b> Syntax R.....	88
<b>Lampiran 4</b> Output SPSS.....	94

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Ketika dunia telah memasuki era digital seperti saat ini telepon seluler telah menjadi kebutuhan primer yang hampir wajib dimiliki setiap orang. Telepon seluler yang kini telah berkembang menjadi telepon pintar (*smartphone*) merupakan perangkat yang memudahkan seseorang untuk mengakses kebutuhan teknologi informasi dan komunikasi. Melalui *smartphone* seseorang dapat mengunduh berbagai informasi yang dibutuhkan, melakukan *video call*, berkegiatan jual beli, serta menikmati jasa transportasi atau pesan antar dengan biaya relatif murah dalam waktu 24 jam. Penduduk Indonesia tampaknya turut menjadi bagian dari masyarakat modern ini. Berdasarkan laporan *e-marketer* yang dikutip dalam laman berita *okezone*, pengguna aktif *smartphone* di Indonesia tumbuh dari 55 juta orang pada tahun 2015 menjadi 100 juta orang pada tahun 2018 (Novalius, 2018). Dengan jumlah tersebut, Indonesia menjadi negara dengan pengguna aktif *smartphone* terbesar keempat di dunia setelah China, India, dan Amerika. Hootsuite, sebuah situs layanan manajemen konten juga sempat merilis laporan yang menyebutkan bahwa hingga Januari 2018 ada sebanyak 177,9 juta pengguna perangkat *mobile* di Indonesia dengan penetrasi mencapai 67% (Sidik, 2018).

Samsung, Xiaomi, Oppo, dan Vivo berturut-turut menempati empat posisi teratas di pasar *smartphone* Indonesia. Jika dibandingkan antar kuartal ketiga tahun 2017 dan 2018, tampak perbedaan yang cukup signifikan. Berdasarkan data yang dirilis Statista, salah satu perusahaan periset pasar, pada tahun 2017, Xiaomi hanya memiliki pangsa pasar untuk pengiriman *smartphone* seluas 6,2% dan menempati posisi kelima (Ayu, 2018). Pada kuartal yang sama di tahun 2018, Xiaomi berhasil menggeser kedudukan Oppo di posisi kedua. Oppo yang awalnya

memiliki pangsa pasar seluas 25,5% turun menjadi 19%. Sebaliknya, pangsa pasar pengiriman *smartphone brand* Xiaomi naik dari 6,2% menjadi 24%. Posisi pertama tetap diduduki oleh Samsung dengan pangsa pasar yang turun sebanyak 2%, yakni dari 30% pada tahun 2017 menjadi 28% pada tahun 2018. Perubahan-perubahan ini tentu tidak lepas dari strategi-strategi pemasaran yang diterapkan perusahaan, namun pihak utama yang berpengaruh adalah konsumen sebagai pengambil keputusan pembelian. Pergeseran peringkat pada top 4 vendor *smartphone* ini ditengarai karena adanya perilaku *brand switching* atau peralihan *brand* pada konsumen *smartphone* di Indonesia. Hal ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian mengenai perilaku *brand switching* pada pengguna telepon pintar di Indonesia.

Berbagai penelitian mengenai perilaku *brand switching* telah dilakukan sebelumnya. Salah satunya Naibaho (2006) yang melakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh ketidakpuasan konsumen dan kebutuhan mencari variasi terhadap keputusan perpindahan *brand handphome gsm* dari Nokia ke Sony Ericsson. Hasil penelitian menyebutkan bahwa variabel ketidakpuasan konsumen dan kebutuhan mencari variasi memberi pengaruh positif dan signifikan terhadap keputusan perpindahan *brand* (Naibaho, 2006). Selain itu pada tahun 2013, Nortey, dkk melakukan penelitian untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi peralihan *brand* pada pelanggan industri telekomunikasi di Ghana. Dengan menerapkan regresi logistik, Nortey, dkk menemukan bahwa kualitas pelayanan, kepuasan konsumen, kepercayaan, harga, dan *switching cost* merupakan faktor signifikan dalam membentuk loyalitas konsumen pada pelanggan industri telekomunikasi di Ghana (Nortey, Amposah, Madjitey, & Narh, 2013). Pada tahun 2015, Susanti melakukan riset untuk memodelkan perilaku *brand switching* pengguna *smartphone* Blackberry menggunakan regresi logistik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa ketidakpuasan konsumen dan kelompok



umur pengguna berpengaruh signifikan terhadap perilaku *brand switching* (Susanti, 2015).

Selanjutnya pada tahun 2017 Jain, dkk melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang memengaruhi perilaku *brand switching* terhadap produk *smartphone* di India. Hanya melalui analisis statistika deskriptif dan diagram Ishikawa, mereka menemukan bahwa variabel brand (*product, price, place, promotion*), faktor lingkungan (availabilitas, demografi, politik, ekonomi), dan karakteristik pembeli (gaya hidup, pencarian informasi, pembelian sebelumnya, pengetahuan, persepsi) merupakan faktor-faktor yang berperan dalam proses pengambilan keputusan konsumen termasuk keputusan beralih *brand* (Jain, Seshadri, & Changulani, 2017). Penelitian paling baru dilakukan oleh Grigorio, dkk mengenai perilaku *brand switching* pada telekomunikasi seluler. Penelitian yang menerapkan regresi logistik ini menemukan bahwa *data quality, billing experience, voice quality, pricing plans, call center experience*, dan *in-store experience* memiliki pengaruh positif terhadap retensi pelanggan di empat negara (USA, China, Japan, India) (Grigoriou, Majumdar, & Lie, 2018).

Faktor-faktor signifikan yang ditemukan dalam penelitian-penelitian di atas selanjutnya dikombinasikan dan diadaptasi menjadi variabel dalam penelitian ini. Variabel-variabel lain yang sebelumnya belum dieksplorasi juga ditambahkan dalam analisis. Dengan menerapkan regresi logistik, faktor-faktor signifikan yang memengaruhi perilaku *brand switching* terhadap produk *smartphone* akan ditentukan. Regresi logistik sangat bermanfaat digunakan bila distribusi variabel respon nonlinier dengan satu atau lebih variabel bebas (Kuncoro, 2004). Hasil penelitian diharapkan dapat memberi informasi pada vendor-vendor *smartphone* mengenai faktor-faktor yang memengaruhi perilaku *brandswutching* sehingga mereka dapat menentukan strategi pemasaran yang tepat berdasarkan perilaku konsumen.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, beberapa masalah dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik responden dalam perilaku *brand switching* produk *smartphone*?
2. Faktor apa yang memiliki pengaruh signifikan terhadap perilaku *brand switching* produk *smartphone*?
3. Berapa banyak pelanggan setia yang dimiliki masing-masing *brand smartphone* serta seberapa baik masing-masing *brand smartphone* menarik konsumen yang berpotensi beralih *brand*?

## 1.3 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Mendeskripsikan karakteristik responden dalam perilaku *brand switching* produk *smartphone*.
2. Mendapatkan faktor-faktor yang berpengaruh signifikan terhadap perilaku *brand switching* produk *smartphone*.
3. Mengetahui proporsi pelanggan setia untuk masing-masing *brand smartphone* serta menganalisis kemampuan masing-masing *brand smartphone* dalam menarik konsumen yang berpotensi beralih *brand*.

## 1.4 Manfaat

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak, yakni:

1. Bagi Pelaku Usaha (vendor *smartphone*)  
Memberikan informasi mengenai faktor-faktor yang mendorong dan menghambat perilaku *brand switching* produk *smartphone*. Informasi ini dapat digunakan para pihak pemasar untuk menentukan strategi pemasaran yang efektif berdasarkan perilaku konsumen khususnya tentang kecenderungan peralihan *brand*. Informasi yang diberikan juga dapat digunakan untuk segmentasi pasar atau *targeting* kelompok konsumen. Selain itu, perusahaan

dapat memperoleh informasi agar dapat meningkatkan penawaran nilai kepada kelompok target yang ada.

2. Bagi Akademisi

Menambah wawasan keilmuan mengenai penerapan metode statistika di bidang bisnis. Hasil penelitian juga diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian yang akan dilakukan di kemudian hari.

### 1.5 Batasan Masalah

Beberapa poin yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Penelitian ini berfokus pada responden yang hanya memiliki satu *smatrphone*.
2. Responden berdomisili di Surabaya Timur, yakni Kecamatan Gubeng, Gunung Anyar, Mulyorejo, Rungkut, Sukolilo, Tambaksari, dan Tenggilis Mejoyo. Surabaya Timur dipilih sebagai wilayah penelitian karena dianggap mewakili berbagai latar belakang ekonomi. Sebab jika diperhatikan, di wilayah ini terdapat beberapa universitas dengan mahasiswa yang tentunya berasal dari latar belakang ekonomi berbeda. Kesenjangan ekonomi juga tampak misalnya antara Kelurahan Keputih dengan Pakuwon City. Penelitian ini dilakukan sebagai riset awal, setelah faktor-faktor signifikan ditemukan, penelitian bisa dikembangkan ke seluruh wilayah Surabaya.
3. Penelitian ini hanya membahas dua *brand smartphone* terakhir yang digunakan responden tanpa memperhatikan lama pemakaian *smartphone* tersebut.
4. Responden diasumsikan mengerti cara mengisi kuesioner *online*.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bagian ini akan membahas beberapa kajian pustaka yang digunakan untuk menyelesaikan persoalan mengenai perilaku konsumen khususnya kecenderungan peralihan *brand* produk *smartphone*.

### 2.1. Teknik Sampling

Menurut Sekaran (2006), *sampling* atau pengambilan sampel merupakan proses memilih sejumlah elemen secukupnya dari populasi, sehingga penelitian terhadap sampel dan pemahaman tentang sifat dan karakteristiknya dapat digeneralisasikan sifat atau karakteristik tersebut pada elemen populasi (Sekaran, 2006).

Ada dua tipe utama desain pengambilan sampel yakni secara probabilistik dan nonprobabilistik. Dalam pengambilan sampel secara probabilistik, besar peluang elemen populasi untuk terpilih sebagai subjek sampel diketahui. Sedangkan jika sampel diambil secara nonprobabilistik, besar peluang elemen populasi untuk terpilih sebagai subjek tidak diketahui. Dalam penelitian ini, sampel diambil secara probabilistik menggunakan teknik *sampling stratifikasi acak* atau *stratified random sampling*. Sesuai namanya, pengambilan sampel dengan teknik ini melibatkan proses stratifikasi yang diikuti dengan pemilihan acak subjek dari masing-masing strata. Pemilihan teknik *sampling* ini dengan pertimbangan bahwa jarang diperoleh populasi yang punya sifat relatif homogen.

Jumlah sampel total yang akan diambil ditentukan melalui pendekatan interval kepercayaan dengan rumus sebagai berikut (Burns & Bush, 2014):

$$n = \frac{z_{\alpha}^2(pq)}{e^2} \quad (2.1)$$

Dimana:

- n : jumlah sampel  
 $\frac{z_{\alpha}}{2}$  : standar error yang terkait dengan level kepercayaan yang dipilih  
 p : persen taksiran dalam populasi  
 q : 100-p  
 e : *margin of sample error* yang dapat diterima

Alokasi sampel yang dipilih adalah alokasi proporsional dengan rumus:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n \quad (2.2)$$

Keterangan:

- $n_i$  : banyaknya unit yang diambil dari stratum ke i  
 $N_i$  : banyaknya populasi dalam stratum ke i  
 N : total populasi

## 2.2. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur sah atau tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang hendak diukur oleh kuesioner tersebut. Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan dengan menghitung korelasi antara skor faktor dengan skor total faktor. Apabila item yang dihadapi berbentuk skala ordinal/skala sikap, maka nilai korelasi rank spearman pada item ke-i adalah (Daniel, 1989):

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n(n^2 - 1)} \quad (2.3)$$

Dengan

$$\sum d_i^2 = \sum_{i=1}^n [R(X_i) - R(Y_i)]^2 \quad (2.4)$$

Keterangan:

$R(X)$  : ranking nilai X

$R(Y)$  : ranking nilai Y

Persamaan (2.3) digunakan jika tidak/sedikit terdapat data kembar. Data kembar kecil sekali pengaruhnya kecuali bila terlalu banyak. Koreksi-koreksi berikut digunakan untuk mengurangi pengaruh data kembar:

$$T_x = \frac{t_x^3 - t_x}{12} \quad (2.5)$$

$$T_y = \frac{t_y^3 - t_y}{12} \quad (2.6)$$

$$x^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum T_x \quad (2.7)$$

$$y^2 = \frac{n^3 - n}{12} - \sum T_y \quad (2.8)$$

Jika terdapat banyak data kembar, digunakan rumus sebagai berikut:

$$r_s = \frac{\sum R(X_i)R(Y_i) - n\left(\frac{n+1}{2}\right)^2}{\sqrt{\left(\sum R(X_i)^2 - n\left(\frac{n+1}{2}\right)^2\right)\left(\sum R(Y_i)^2 - n\left(\frac{n+1}{2}\right)^2\right)}} \quad (2.9)$$

Dalam pengembangan dan penyusunan skala-skala psikologi, digunakan harga koefisien korelasi minimal sama dengan 0,3. Dengan demikian, semua item yang memiliki korelasi lebih dari sama dengan 0,3 dianggap valid karena semakin baik konsistensinya. Sebaliknya, item-item yang berkorelasi kurang dari 0,3 dapat disisihkan (Friedenberg, 1995).

Keandalan (*reliability*) suatu pengukuran menunjukkan sejauh mana pengukuran tersebut tanpa bias dan karena itu menjamin pengukuran yang konsisten lintas waktu dan lintas beragam item dalam instrumen (Sekaran, 2006). Sebuah kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban dari seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten dari waktu ke waktu. Cronbach mengusulkan koefisien alpha dengan formula sebagai berikut (Guilford, 1979):

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^k \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right) \quad (2.10)$$

Keterangan:

$k$  : banyaknya belahan item

$\sigma_i^2$  : varians dari item ke-i

$\sigma_x^2$  : total varians dari keseluruhan item

Bila koefisien reliabilitas telah dihitung, maka untuk menentukan keeratan hubungan bisa digunakan kriteria Guilford, yaitu (Guilford, 1979):

1. Jika  $\alpha < 0,2$  artinya hubungan sangat kecil dan bisa diabaikan
2. Jika  $0,2 < \alpha < 0,4$  artinya hubungan kecil
3. Jika  $0,4 < \alpha < 0,7$  artinya hubungan cukup erat
4. Jika  $0,7 < \alpha < 0,9$  artinya hubungan erat (reliabel)
5. Jika  $0,9 < \alpha < 1$  artinya hubungan sangat erat (reliabel)
6. Jika  $\alpha = 1$  artinya hubungan sempurna

### 2.3. Tabel Kontingensi

Bentuk tabel yang menampilkan jumlah luaran dalam sel disebut tabel kontingensi (Agresti, 2002). Misalkan terdapat dua variabel kategorik dinotasikan dengan  $X$  dan  $Y$ . Variabel  $X$  terdiri dari  $I$  level dan variabel  $Y$  terdiri dari  $J$  level, lalu disusun tabel berukuran  $I$  baris untuk level variabel  $X$  dan  $J$  kolom untuk level variabel  $Y$  sehingga diperoleh sebanyak  $IJ$  kombinasi.

**Tabel 2.1** Tabel Kontingensi  $I \times J$

Variabel X	Variabel Y						Total
	1	2	...	$j$	...	$J$	
1	$n_{11}$	$n_{12}$	...	$n_{1j}$	...	$n_{1J}$	$n_{1.}$
2	$n_{21}$	$n_{22}$	...	$n_{2j}$	...	$n_{2J}$	$n_{2.}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
$i$	$n_{i1}$	$n_{i2}$	...	$n_{ij}$	...	$n_{iJ}$	$n_{j.}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
$I$	$n_{I1}$	$n_{I2}$	...	$n_{Ij}$	...	$n_{IJ}$	$n_{I.}$
<b>Total</b>	<b><math>n_{.1}</math></b>	<b><math>n_{.2}</math></b>		<b><math>n_{.j}</math></b>		<b><math>n_{.J}</math></b>	<b><math>n_{..}</math></b>



Tabel 2.1 merupakan tabel kontingensi  $I \times J$  dengan  $n$  adalah total observasi pada sel ke  $ij$  dengan  $i = 1, 2, \dots, I$  dan  $j = 1, 2, \dots, J$ .

#### 2.4. Regresi Logistik Biner

Analisis regresi logistik digunakan untuk menjelaskan hubungan antara variabel terikat yang berupa data dikotomik atau biner dengan variabel bebas yang berupa data berskala interval dan kategorik (Hosmer & Lemeshow, 2000). Variabel terikat berskala biner adalah variabel terikat  $y$  yang menghasilkan dua kategorik (dikotomik), dinotasikan sebagai  $y = 1$  menyatakan kejadian sukses dan  $y = 0$  menyatakan kejadian gagal. Variabel terikat tersebut mengikuti distribusi Bernoulli untuk setiap variabel tunggal dengan fungsi probabilitas sebagai berikut:

$$f(y_i) = \pi^{y_i}(1 - \pi)^{1-y_i}; y_i = 0,1 \quad (2.11)$$

dengan  $y = 0$  maka  $f(y) = 1 - \pi$  atau  $y = 1$  maka  $f(y) = \pi$

Bentuk umum model peluang regresi logistik  $p$  variabel prediktor diformulasikan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \pi(x_i) &= \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_p x_{ip})}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_p x_{ip})} \\ &= \frac{e^{x_i \beta}}{1 + e^{x_i \beta}} \end{aligned} \quad (2.12)$$

dengan  $x_i = (x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ip})$  adalah nilai pengamatan ke- $i$  ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) dari setiap  $p$  ( $j = 1, 2, \dots, p$ ) variabel prediktor. Model regresi yang terbentuk bila terdapat  $k = 2$  kategori respon adalah sejumlah  $k-1$ .

Model regresi logistik pada persamaan (2.12) dapat diuraikan menggunakan transformasi logit terhadap  $\pi(x_i)$  agar diperoleh fungsi  $g(x_i)$  yang linier dalam parameter.

$$\begin{aligned} g(x_i) &= \ln \left( \frac{\pi(x_i)}{1 - \pi(x_i)} \right) = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \dots + \beta_p x_{ip} \quad (2.13) \\ &= \mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta} \end{aligned}$$

Persamaan (2.13) dapat ditulis menjadi persamaan (2.14)

$$\pi(x_i) = \frac{\exp(g(x_i))}{1 + \exp(g(x_i))} \quad (2.14)$$

### 2.4.1. Estimasi Parameter

Dalam regresi logistik, estimasi parameter dilakukan dengan metode *Maximum Likelihood*. Melalui metode ini, parameter  $\beta$  diestimasi dengan cara memaksimalkan fungsi likelihood dan mensyaratkan bahwa data harus mengikuti suatu distribusi tertentu. Pada regresi logistik, setiap pengamatan mengikuti distribusi Bernoulli sehingga dapat ditentukan fungsi likelihoodnya. Jika  $X_i$  dan  $Y_i$  adalah pasangan variabel bebas dan terikat pada pengamatan ke- $i$  dan diasumsikan bahwa setiap pasangan pengamatan saling independen dengan pasangan pengamatan lainnya,  $i = 1, 2, \dots, n$  maka fungsi probabilitas untuk setiap pasangan adalah (Hosmer & Lemeshow, 2000):

$$f(y_i) = \pi(x_i)^{y_i} (1 - \pi(x_i))^{1-y_i}$$

dengan

$$\pi(x_i) = \frac{e^{x_i \beta}}{1 + e^{x_i \beta}} \quad (2.15)$$

dimana  $i = 1, 2, \dots, n$  dan  $n$  adalah banyaknya pengamatan. Setiap pasangan pengamatan diasumsikan independen sehingga fungsi likelihoodnya merupakan gabungan dari fungsi distribusi masing-masing pasangan yaitu:

$$\begin{aligned} l(\beta) &= \prod_{i=1}^n f(y_i) \\ &= \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} (1 - \pi(x_i))^{1-y_i} \end{aligned} \quad (2.16)$$

Fungsi likelihood akan lebih mudah dimaksimumkan dalam bentuk  $\ln$  likelihood yang dinotasikan sebagai  $L(\beta)$ .

$$L(\beta) = \ln \left( \prod_{i=1}^n \pi(x_i)^{y_i} (1 - \pi(x_i))^{1-y_i} \right)$$

$$\begin{aligned}
&= \ln \left( \pi(\mathbf{x}_i)^{\Sigma y_i} (1 - \pi(\mathbf{x}_i))^{n - \Sigma y_i} \right) \\
&= \Sigma y_i \cdot \ln(\pi(\mathbf{x}_i)) + n \cdot \ln(1 - \pi(\mathbf{x}_i)) - \Sigma y_i \cdot \ln(1 - \pi(\mathbf{x}_i)) \\
&= \Sigma y_i \cdot \ln \left( \frac{\pi(\mathbf{x}_i)}{1 - \pi(\mathbf{x}_i)} \right) + n \cdot \ln(1 - \pi(\mathbf{x}_i)) \\
&= \Sigma_{i=1}^n \left[ y_i \cdot \ln \left( \frac{\pi(\mathbf{x}_i)}{1 - \pi(\mathbf{x}_i)} \right) + \ln(1 - \pi(\mathbf{x}_i)) \right] \\
L(\boldsymbol{\beta}) &= \Sigma_{i=1}^n \left[ y_i(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}) + \ln \left( 1 - \frac{e^{\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}}}{1 + e^{\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}}} \right) \right] \\
&= \Sigma_{i=1}^n \left[ y_i(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}) + \ln \left( \frac{1}{1 + e^{\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}}} \right) \right] \\
&= \Sigma_{i=1}^n \left[ y_i(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}) - \ln(1 + e^{\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}}) \right] \tag{2.17}
\end{aligned}$$

dengan  $\boldsymbol{\beta} = [\beta_0 \ \beta_1 \ \dots \ \beta_p]^T$  dan

$$\mathbf{X} = [1 \ \mathbf{x}_{i1} \ \mathbf{x}_{i2} \ \dots \ \mathbf{x}_{ip}]^T$$

Persamaan (2.13) selanjutnya didiferensialkan terhadap  $\boldsymbol{\beta}$  sehingga diperoleh persamaan berikut:

$$\begin{aligned}
\frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \boldsymbol{\beta}'} &= \frac{\partial \Sigma_{i=1}^n [y_i(\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}) - \ln(1 + e^{\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}})]}{\partial \boldsymbol{\beta}'} \\
&= \Sigma_{i=1}^n \left[ y_i \mathbf{x}_i - \frac{\mathbf{x}_i e^{\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}}}{1 + e^{\mathbf{x}_i' \boldsymbol{\beta}}} \right] \\
&= \Sigma_{i=1}^n [y_i - \pi(\mathbf{x}_i)] \mathbf{x}_i \\
&= \mathbf{x}'(y - \hat{\pi}) \tag{2.18}
\end{aligned}$$

dengan  $y$  adalah vektor pengamatan pada variabel respon yang berukuran  $n \times 1$  dan  $\mathbf{x}$  adalah matriks variabel prediktor yang berukuran  $n \times (p+1)$ .

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} 1 & x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1p} \\ 1 & x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{np} \end{bmatrix}$$

Kemudian, mendapatkan nilai  $\beta$  yang menyebabkan nilai dari fungsi *likelihood* bernilai ekstrim, melalui turunan pertama  $L(\boldsymbol{\beta})$

terhadap  $\boldsymbol{\beta}$ . Berikut penurunan kedua yang ditunjukkan pada persamaan (2.16).

$$\begin{aligned}
 \frac{\partial^2 L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \boldsymbol{\beta}' \partial \boldsymbol{\beta}} &= \frac{\partial}{\partial \boldsymbol{\beta}} \left( \frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \boldsymbol{\beta}'} \right) \\
 &= \frac{\partial}{\partial \boldsymbol{\beta}} \left( \sum_{i=1}^n \left[ y_i \mathbf{x}_i - \frac{x_i e^{x_i' \boldsymbol{\beta}}}{1 + e^{x_i' \boldsymbol{\beta}}} \right] \right) \\
 &= - \sum_{i=1}^n \mathbf{x}_i \frac{e^{x_i' \boldsymbol{\beta}} (1 + e^{x_i' \boldsymbol{\beta}}) - e^{x_i' \boldsymbol{\beta}}}{(1 + e^{x_i' \boldsymbol{\beta}})^2} \mathbf{x}_i' \\
 &= - \sum_{i=1}^n \mathbf{x}_i \frac{e^{x_i' \boldsymbol{\beta}} (1 + e^{x_i' \boldsymbol{\beta}} - e^{x_i' \boldsymbol{\beta}})}{(1 + e^{x_i' \boldsymbol{\beta}})^2} \mathbf{x}_i' \\
 &= - \sum_{i=1}^n \mathbf{x}_i \frac{e^{x_i' \boldsymbol{\beta}}}{(1 + e^{x_i' \boldsymbol{\beta}})^2} \mathbf{x}_i' \\
 &= - \sum_{i=1}^n \mathbf{x}_i \frac{e^{x_i' \boldsymbol{\beta}}}{(1 + e^{x_i' \boldsymbol{\beta}})^2} \frac{1}{(1 + e^{x_i' \boldsymbol{\beta}})^2} \mathbf{x}_i' \\
 &= - \sum_{i=1}^n \mathbf{x}_i \pi(\mathbf{x}_i) (1 - \pi(\mathbf{x}_i)) \mathbf{x}_i' = \mathbf{X}' \mathbf{W} \mathbf{X} \quad (2.19)
 \end{aligned}$$

Persamaan (2.16) bukan merupakan bentuk yang *close-form* maka perlu dilakukan iterasi numerik untuk mendapatkan  $\boldsymbol{\beta}$  yang konvergen. Metode iterasi yang dipilih adalah *Newton-Rhapson*. Iterasi *Newton-Rhapson* diformulasikan sebagai berikut:

$$\boldsymbol{\beta}^{(t+1)} = \boldsymbol{\beta}^{(t)} - \mathbf{H}^{-1}(\boldsymbol{\beta}^{(t)}) \mathbf{g}(\boldsymbol{\beta}^{(t)}); t = 0, 1, 2, \dots \quad (2.20)$$

dengan

$$\mathbf{g}(\boldsymbol{\beta}) = \begin{pmatrix} \frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \boldsymbol{\beta}_0} \\ \frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \boldsymbol{\beta}_1} \\ \vdots \\ \frac{\partial L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \boldsymbol{\beta}_p} \end{pmatrix} \quad (2.21)$$

dan

$$\mathbf{H}(\boldsymbol{\beta}) = \begin{pmatrix} \frac{\partial^2 L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_0^2} & \frac{\partial^2 L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_0 \partial \beta_1} & \cdots & \frac{\partial^2 L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_0 \partial \beta_p} \\ \frac{\partial^2 L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_1 \partial \beta_0} & \frac{\partial^2 L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_1^2} & \cdots & \frac{\partial^2 L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_1 \partial \beta_p} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \frac{\partial^2 L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_p \partial \beta_0} & \frac{\partial^2 L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_p \partial \beta_1} & \cdots & \frac{\partial^2 L(\boldsymbol{\beta})}{\partial \beta_p^2} \end{pmatrix} \quad (2.22)$$

Iterasi *Newton-Rhapson* dilakukan mengikuti langkah-langkah berikut:

1. Menentukan nilai awal estimasi parameter  $\hat{\boldsymbol{\beta}}^{(0)}$
2. Menentukan vektor gradien  $g$  dan matriks *Hessian*  $H$
3. Mensubstitusikan nilai  $\hat{\boldsymbol{\beta}}^{(0)}$  pada elemen  $g$  dan  $H$  sehingga diperoleh  $g(\hat{\boldsymbol{\beta}}^{(0)})$  dan  $H(\hat{\boldsymbol{\beta}}^{(0)})$
4. Iterasi dimulai ketika  $t = 0$  menggunakan formula iterasi *Newton-Rhapson*. Nilai  $\hat{\boldsymbol{\beta}}^{(t)}$  adalah sekumpulan penaksir parameter yang konvergen pada iterasi ke- $t$
5. Jika estimasi parameter yang diperoleh belum konvergen, maka langkah 3 diulangi hingga nilai  $\|\hat{\boldsymbol{\beta}}^{(t+1)} - \hat{\boldsymbol{\beta}}^{(t)}\| \leq \varepsilon$ .  $\varepsilon$  merupakan bilangan yang sangat kecil. Hasil estimasi yang diperoleh adalah  $\hat{\boldsymbol{\beta}}^{(t+1)}$  pada iterasi terakhir.

#### 2.4.2. Pengujian Signifikansi Parameter

Setelah menaksir parameter maka langkah selanjutnya adalah menguji signifikansi parameter tersebut. Untuk itu digunakan uji hipotesis statistik untuk menentukan apakah variabel prediktor dalam model signifikan atau berpengaruh nyata terhadap variabel respon. Pengujian signifikansi parameter dilakukan sebagai berikut.

##### a. Uji Parsial

Digunakan untuk menguji pengaruh setiap  $\beta_i$  secara individual. Hasil pengujian secara parsial akan menunjukkan apakah suatu variabel prediktor layak untuk masuk dalam model atau tidak (Agresti, 2002).

Hipotesis:

$H_0: \beta_i = 0; i = 1, 2, 3, \dots, k$

$H_1: \beta_i \neq 0$

Statistik Uji:

$$W = \frac{\beta_i}{SE(\beta_i)} \quad (2.23)$$

Rasio yang dihasilkan dari statistik uji, dibawah hipotesis  $H_0$  akan mengikuti sebaran normal baku. Sehingga untuk memperoleh keputusan dilakukan perbandingan dengan distribusi normal baku ( $Z$ ). Kriteria penolakan (tolak  $H_0$ ) jika nilai  $W > Z_{\alpha/2}$  dan dapat diperoleh melalui persamaan berikut.

$$W^2 = \frac{\hat{\beta}_i^2}{SE(\hat{\beta}_i)^2} \quad (2.24)$$

Statistik uji tersebut mengikuti distribusi *Chi-Squared* sehingga  $H_0$  ditolak jika  $W^2 > \chi^2_{(v,\alpha)}$  (Hosmer & Lemeshow, 2000).

b. Uji Serentak

Uji serentak disebut juga uji model *chi-square*, dilakukan sebagai upaya memeriksa peranan variabel prediktor dalam model secara bersama-sama.

Hipotesis:

$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_k = 0$

$H_1: \text{Minimal terdapat satu } \beta_i \neq 0; i = 1, 2, \dots, k$

Statistik Uji:

$$G^2 = -2 \ln \frac{\binom{n_1}{n} \binom{n_0}{n}}{\sum_{i=1}^n \hat{\pi}_i^{y_i} (1 - \hat{\pi}_i)^{(1-y_i)}} \quad (2.25)$$

dimana :

$n_1$  : banyaknya observasi yang berkategori 1

$n_0$  : banyaknya observasi yang berkategori 0

$n$  : banyaknya observasi ( $n_1 + n_0$ )

Statistik uji  $G^2$  mengikuti distribusi chi-square, sehingga untuk memperoleh keputusan dilakukan perbandingan dengan nilai  $\chi_{tabel}^2$ . Dimana derajat bebas = k (banyaknya variabel prediktor). Kriteria penolakan (tolak  $H_0$ ) jika nilai  $G^2 > \chi_{(ab,\alpha)}^2$  (Hosmer & Lemeshow, 2000).

### 2.4.3. Interpretasi Koefisien Parameter

Proses selanjutnya setelah mendapatkan koefisien parameter yang signifikan adalah melakukan interpretasi terhadap koefisien parameter tersebut. Interpretasi koefisien parameter diharapkan dapat menjelaskan tiga hal, yaitu:

1. Menjelaskan hubungan fungsional antara variabel respon dan variabel prediktor.
2. Menentukan unit perubahan setiap variabel independen.
3. Mendapatkan nilai *odds ratio* yang menunjukkan perbandingan tingkat kecenderungan dari kedua kategori dalam satu variabel prediktor. *Odds ratio* diartikan sebagai kecenderungan variabel respon memiliki suatu nilai tertentu jika diberikan  $x=1$  dan dibandingkan pada  $x=0$ . Keputusan tidak terdapat hubungan antara variabel prediktor dengan variabel respon diambil jika nilai *Odds ratio* ( $\psi$ ) = 1. Jika nilai *Odds ratio* ( $\psi$ ) < 1, maka antara variabel prediktor dan variabel respon terdapat hubungan negatif setiap kali perubahan nilai variabel bebas ( $x$ ) dan jika *Odds ratio* ( $\psi$ ) > 1 maka antara variabel prediktor dengan variabel respon terdapat hubungan positif setiap kali perubahan nilai variabel bebas ( $x$ ).

*Odds ratio* didefinisikan dengan OR, sehingga *odds ratio* dari  $x = 1$  dan dibandingkan pada  $x = 0$  adalah sebagai berikut (Hosmer & Lemeshow, 2000).

$$OR = \frac{\pi(1)/[1 - \pi(1)]}{\pi(0)/[1 - \pi(0)]} \quad (2.26)$$

Nilai peluang yang mungkin untuk probabilitas logistik dengan ukuran 2x2 terdapat pada Tabel 2.2

**Tabel 2.2** Nilai untuk Independen *Dichotomous*

<i>Outcome Variable</i> (Y)	<i>Independent Variable (X)</i>	
	$x = 1$	$x = 0$
$y = 1$	$\pi(1) = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1}}$	$\pi(0) = \frac{e^{\beta_0}}{1 + e^{\beta_0}}$
$y = 0$	$1 - \pi(1) = \frac{1}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1}}$	$1 - \pi(0) = \frac{1}{1 + e^{\beta_0}}$

#### 2.4.4. Ketepatan Klasifikasi

Ketepatan hasil klasifikasi diperoleh melalui nilai akurasi yang dihasilkan oleh *confusion matrix*. Variabel respon yang memiliki dua kelas memiliki empat kemungkinan hasil prediksi klasifikasi yang berbeda yaitu *true positive* (TP), *true negative* (TN), *false positive* (FP) dan *false negatif* (FN). Berikut adalah *confusion matrix* dengan dua kelas pada variabel respon (Johnson & Winchern, 2007).

**Tabel 2.3** *Confusion Matrix*

		<i>Predicted Membership</i>	
		<i>Positive class</i>	<i>Negative class</i>
<i>Actual Membership</i>	<i>Positive class</i>	TP	FN
	<i>Negative class</i>	FP	TN

Melalui *confusion matrix* seperti pada Tabel 2.3, dapat dihitung ketepatan hasil prediksi dengan rumus sebagai berikut.

$$\text{Apparent Error Rate (APER)} = \frac{TN+TP}{TP+FP+FN+TN} \quad (2.27)$$

$$\text{Akurasi} = 1 - \text{APER} \quad (2.28)$$

Keterangan:

- TP : Jumlah prediksi positif yang tepat diklasifikasikan ke kelas positif  
 TN : Jumlah prediksi negatif yang tepat diklasifikasikan ke kelas negatif



- FP : Jumlah prediksi negatif yang salah diklasifikasikan ke kelas positif  
 FN : Jumlah prediksi positif yang salah diklasifikasikan ke kelas negatif

Selain itu, *Area Under ROC (Receive Operating Characteristic) Curve* (AUC) juga dapat digunakan untuk menggambarkan probabilitas antara *sensitifity* dan *spesificity* dengan batas 0 hingga 1. Jika nilai AUC mendekati 1, maka model klasifikasi yang terbentuk semakin akurat. Nilai AUC dapat dihitung dengan persamaan berikut:

$$AUC = \frac{1}{2}(sensitivity + specificity) \quad (2.29)$$

dengan

$$sensitivity = \frac{TP}{TP + FN} \quad (2.30)$$

$$specificity = \frac{TN}{FP + TN} \quad (2.31)$$

Uji kesesuaian model dilakukan untuk menguji apakah model yang dihasilkan berdasarkan regresi logistik multivariat/serentak sudah layak. Dengan kata lain tidak terdapat perbedaan antara hasil pengamatan dan kemungkinan hasil prediksi model. Pengujian kesesuaian model dilakukan dengan hipotesis sebagai berikut (Hosmer & Lemeshow, 2000):

Hipotesis :

$H_0$  : Model sesuai (tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model)

$H_1$  : Model tidak sesuai (terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model)

Statistik Uji:

$$\hat{C} = \sum_{k=1}^g \frac{(o_k - n'_k \bar{\pi}_k)^2}{n'_k \bar{\pi}_k (1 - \bar{\pi}_k)} \quad (2.32)$$

dimana:

$o_k$  = Observasi pada grup ke- $k$  ( $\sum_{j=1}^{c_k} y_j$  dengan  $c_k$  : respon (0, 1))

$\bar{\pi}_k$  = Rata-rata taksiran peluang ( $\sum_{j=1}^{c_k} \frac{m_j \hat{\pi}_j}{n'_k}$ )

$g$  = Jumlah grup (kombinasi kategori dalam model serentak)

$n'_k$  = Banyak observasi pada grup ke- $k$

Keputusan :

Jika  $\chi_{hitung}^2 < \chi_{(db,\alpha)}^2$ , maka Gagal Tolak  $H_0$ .

## 2.5. Analisis Faktor

Analisis faktor mengasumsikan suatu struktur spesifik tertentu dalam sebuah model untuk variabel-variabel random. Johnson & Wichern (1998) mengatakan bahwa tujuan dari analisis faktor adalah untuk menggambarkan hubungan-hubungan kovarian antara beberapa variabel yang mendasari tetapi tidak teramati, yang sering disebut faktor. Dengan kata lain analisis faktor berfungsi menerangkan variasi sejumlah variabel asal dengan menggunakan faktor yang lebih sedikit dan yang tidak teramati dengan anggapan bahwa variabel asal dapat dinyatakan sebagai kombinasi linier dari faktor-faktor itu ditambahkan dengan suku residual.

Variabel random  $\mathbf{X}$  yang diamati dengan  $p$  buah variabel komponen, yang memiliki rata-rata  $\mu$  dan matriks kovarian  $\Sigma$ , maka model faktor dari  $\mathbf{X}$  yang merupakan kombinasi linier beberapa variabel saling bebas yang tidak teramati adalah  $F_1, F_2, \dots, F_m$  disebut sebagai *common factors* dan ditambahkan dengan  $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \dots, \varepsilon_p$  disebut *specific factor*, sehingga secara khusus dapat ditulis sebagai :

$$\begin{aligned}
X_1 - \mu_1 &= l_{11}F_1 + l_{12}F_2 + \dots + l_{1m}F_m + \varepsilon_1 \\
X_2 - \mu_2 &= l_{21}F_1 + l_{22}F_2 + \dots + l_{2m}F_m + \varepsilon_2 \\
&\vdots \\
X_p - \mu_p &= l_{p1}F_1 + l_{p2}F_2 + \dots + l_{pm}F_m + \varepsilon_p
\end{aligned} \tag{2.33}$$

Dengan :  $F_j = \text{Common factor ke-}j$

$l_{ij} = \text{Loading factor ke-}j \text{ dan variabel ke-}i$

$\varepsilon_i = \text{Spesific factor ke-}i$

dimana :  $i = 1, 2, \dots, p$  dan  $j = 1, 2, \dots, m$

Dalam notasi matriks persamaan 2.2 dapat ditulis sebagai :

$$X_{(p \times 1)} - \mu_{(p \times 1)} = L_{(p \times m)}F_{(m \times 1)} + \varepsilon_{(p \times 1)} \tag{2.34}$$

Beberapa asumsi yang digunakan antara lain :

1.  $E[F] = 0_{(m \times 1)}$ ,  $Cov[F] = E[FF'] = I_{(m \times m)}$
2.  $E[\varepsilon] = 0_{(p \times 1)}$ ,

$$Cov[\varepsilon] = E[\varepsilon\varepsilon'] = \psi_{(p \times p)}$$

$$\text{Dengan } \psi_{(p \times p)} = \begin{bmatrix} \psi_1 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \psi_2 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ 0 & 0 & \dots & \psi_p \end{bmatrix}$$

3. Jika  $F$  dan  $\varepsilon$  saling bebas, maka  $Cov[F, \varepsilon] = E[F'\varepsilon] = 0_{(p \times m)}$

## 2.6. Loyalitas Konsumen dan *Brand Switching*

Loyalitas konsumen dapat dikelompokkan dalam loyalitas merek (*brand loyalty*) dan loyalitas toko (*store loyalty*). Karena penelitian ini lebih banyak membahas tentang *brand*, maka loyalitas merek akan lebih banyak dibahas selanjutnya. Loyalitas merek dapat didefinisikan sebagai sikap menyenangkan suatu merek yang direpresentasikan dalam pembelian yang konsisten terhadap merek tersebut sepanjang waktu (Setiadi, 2003). Terdapat dua pendekatan yang bisa digunakan untuk mempelajari loyalitas merek. Pertama, pendekatan *instrumental conditioning* yang memandang bahwa pembelian yang konsisten sepanjang waktu menunjukkan loyalitas merek. Perilaku pengulangan pembelian diasumsikan merefleksikan penguatan atau stimulus yang kuat. Jadi, pengukuran bahwa seorang konsumen merupakan konsumen yang loyal dilihat dari frekuensi dan konsistensi perilaku pembelian terhadap satu merek. Pengukuran loyalitas konsumen dengan pendekatan ini menekankan pada perilaku masa lalu.

Pendekatan kedua didasarkan pada teori kognitif. Beberapa peneliti percaya bahwa perilaku itu sendiri tidak merefleksikan loyalitas merek, dengan kata lain, perilaku pembelian berulang tidak merefleksikan loyalitas merek. Menurut pendekatan ini, loyalitas menyatakan komitmen terhadap merek yang mungkin tidak hanya direfleksikan oleh perilaku pembelian yang terus menerus. Pendekatan *behavioral* menekankan bahwa loyalitas dibentuk oleh perilaku, dan oleh karena itu perilaku pembelian berulang ialah loyalitas, sementara itu pendekatan kognitif memandang bahwa loyalitas merek merupakan fungsi dari proses psikologi (*decision making*) (Setiadi, 2003).

Berbagai pengertian mengenai *brand switching* telah disebutkan. Dalam *cambridge dictionary*, *brand switching* diartikan sebagai situasi dimana seseorang berubah dari membeli satu merek suatu produk menjadi membeli merek yang berbeda. Hampir sama dengan *dotactiv.com* yang menyebutkan *brand*

*switching* adalah situasi dimana merek kehilangan pelanggan yang pernah loyal kepada pesaing (Gilbert, 2018). Dengan kata lain, seorang pembeli mengubah kebiasaan membeli mereka, memilih dengan sengaja untuk membeli merek lain daripada biasanya. Peter dan Olson berpendapat bahwa *brand switching* adalah pola pembelian yang dikarakteristikan dengan perubahan atau pergantian dari satu merek ke merek yang lain (Peter & Olson, 2002). Peralihan *brand* dapat disebabkan karena adanya *variety seeking*. Konsumen yang hanya mengaktifkan tahap kognitifnya diduga sebagai konsumen yang paling rentan terhadap peralihan *brand* karena adanya rangsangan pemasaran. Selain itu, peralihan *brand* juga disebabkan beragamnya penawaran produk lain dan adanya masalah dengan produk yang sudah dibeli.

*Variety seeking* merupakan perilaku dari konsumen yang berusaha mencari keberagaman merek di luar kebiasaannya karena tingkat keterlibatan produk yang rendah (Sulistiyani, 2006) (Sulistiyani, 2006). Perilaku ini sering terjadi pada beberapa produk dengan keterlibatan yang rendah namun masih terdapat perbedaan merek yang jelas. Konsumen berperilaku bukan untuk mencari kepuasan melainkan keberagaman. Jadi, dalam perilaku ini merek bukan merupakan suatu hal yang mutlak (Simamora, 2001). Menurut Van Trijp, dkk indikator *variety seeking* dapat dilihat dari konsumen yang senang mencoba *brand* baru, tertantang untuk mencoba *brand* baru, merasa percaya diri untuk mencoba *brand* lain daripada yang ia pakai, dan senang mencari *brand* yang berbeda (Trijp, Hoyer, & Inman, 1996).

## **2.7. Switching Model**

Asumsi utama dari model ini adalah terdapat dua kelas konsumen, yaitu *Hard-Core Loyal* dan *Potential Switcher*. Seorang konsumen yang masuk kategori *Hard-Core Loyal* hanya mempertimbangkan satu *brand* dan otomatis melakukan *repurchase* (pembelian ulang) terhadap *brand* yang terakhir ia beli. Konsumen yang masuk kategori *Potential Switcher*

mempertimbangkan semua merek  $N$  dan mereka memilih merek  $i$  dengan probabilitas  $\pi_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, N$ . (Catatan: seorang *Potential Switcher* yang terakhir kali melakukan pembelian terhadap *brand*  $i$  memiliki probabilitas  $\pi_i$  untuk mengulangi pembelian). Dengan demikian, semua konsumen yang beralih *brand* merupakan *Potential Switcher*, namun tidak semua *Potential Switcher* beralih *brand* (Colombo & Morrison, 1989).

Probabilitas pembelian ulang yang dapat diamati dinyatakan dengan:

$$p_{ii} = \alpha_i + (1 - \alpha_i)\pi_i \quad (2.35)$$

Diagonal matriks *switching* terdiri dari semua konsumen *Hard-Core Loyal* ditambah para *Potential Switcher* yang mempertimbangkan *brand-brand* lain tapi akhirnya kembali. Probabilitas peralihan (*switching*) yang dapat diamati, mengingat semua konsumen yang beralih *brand* merupakan *Potential Switcher*, adalah:

$$p_{ij} = (1 - \alpha_i)\pi_j \text{ dengan } i \neq j \quad (2.36)$$

Keterangan:

$p_{ij}$ : probabilitas bersyarat bahwa konsumen yang terakhir kali membeli *brand*  $i$  selanjutnya akan membeli *brand*  $j$ . (catatan: ketika  $i = j$  maka sama dengan probabilitas pembelian ulang)

$\alpha_i$ : proporsi pelanggan *brand*  $i$  yang benar-benar setia dan otomatis akan membeli ulang *brand*  $i$

$\pi_i$ : proporsi *potential switcher* (terlepas dari *brand* yang sebelumnya mereka beli) yang selanjutnya membeli *brand*  $i$ .

## 2.8. Marketing Mix

Untuk menciptakan nilai bagi pelanggan dan membangun hubungan pelanggan yang kuat serta menguntungkan, diperlukan strategi pemasaran yang handal. Strategi pemasaran adalah logika pemasaran dimana perusahaan berharap untuk menciptakan nilai pelanggan dan mencapai hubungan yang menguntungkan (Kotler & Armstrong, 2008). Selanjutnya, perusahaan merancang bauran pemasaran (*marketing mix*) yang terintegrasi untuk menghasilkan

respon yang diinginkan dalam pasar sasaran. Dengan strategi pemasaran yang handal, perusahaan merancang bauran pemasaran terintegrasi yang terdiri dari 7P (*product, price, place, promotion, people, process, physical evidence*).

### 1. *Product*

Produk adalah segala sesuatu yang dapat ditawarkan pada pasar agar menarik perhatian, akuisisi, penggunaan atau konsumsi yang dapat memuaskan suatu keinginan atau kebutuhan. Selanjutnya, produk dalam arti luas meliputi objek-objek fisik, jasa, cara, orang, tempat, organisasi, ide atau bauran entitas-entitas ini (Kotler & Armstrong, 2008).

### 2. *Price*

Harga yaitu sejumlah uang yang berfungsi sebagai alat tukar untuk memperoleh produk atau jasa. Harga dapat juga diartikan penentuan nilai produk di benak konsumen (Abdurrahman, 2015). Menurut Kotler & Armstrong (2008), ada dua faktor umum yang perlu dipertimbangkan dalam penetapan harga, yaitu faktor internal meliputi tujuan pemasaran, perusahaan, strategi bauran pemasaran, dan biaya produksi, serta faktor eksternal meliputi sifat pasar dan permintaan, adanya persaingan, kebijaksanaan, dan peraturan pemerintah.

### 3. *Place*

Pada umumnya perusahaan menggunakan perantara atau bekerja sama dengan perusahaan lain untuk menjual produknya kepada konsumen. Para perantara ini merupakan jaringan pengantar nilai bagi perusahaan. Jaringan pengantar nilai, yaitu jaringan yang terbentuk dari perusahaan, pemasok, distributor, dan pada akhirnya pelanggan yang bermitra satu sama lain untuk memperbaiki kinerja saluran sistem. Saluran pemasaran adalah sekelompok organisasi yang saling tergantung yang membantu membuat produk atau jasa tersedia untuk digunakan atau dikonsumsi oleh konsumen atau pengguna bisnis (Kotler & Armstrong, 2008).

#### 4. *Promotion*

Promosi merupakan cara mengomunikasikan barang dan jasa yang ditawarkan agar konsumen mengenal dan membeli. Sesuai dengan fungsi promosi, yaitu menginformasikan (*to inform*), membujuk (*to persuade*), mengingatkan (*to remind*), dan memengaruhi (*to influence*), maka melalui promosi barang dan jasa yang dihasilkan akan mudah dikenal konsumen (Suryana, 2013). Bauran promosi (*promotion mix*) juga disebut bauran komunikasi pemasaran (*marketing communication mix*) perusahaan merupakan paduan spesifik iklan, promosi penjualan, hubungan masyarakat, penjualan personal, dan sarana pemasaran langsung yang digunakan perusahaan untuk mengomunikasikan nilai pelanggan secara persuasif dan membangun hubungan pelanggan (Kotler & Armstrong, 2008).

#### 5. *People*

Bauran pemasaran *people*, berhubungan dengan perencanaan sumber daya, *job specification*, *job description*, rekrutmen, seleksi karyawan, pelatihan karyawan, dan motivasi kerja (Adhaghassani, 2016).

#### 6. *Process*

Sebuah strategi proses atau transformasi adalah sebuah pendekatan organisasi untuk mengubah sumber daya menjadi barang dan jasa. Tujuan strategi proses adalah menemukan suatu cara memproduksi barang dan jasa yang memenuhi persyaratan pelanggan dan spesifikasi produk yang berada dalam batasan biaya dan manajerial lain. Proses yang dipilih akan mempunyai dampak jangka panjang pada efisiensi dan produksi, begitu juga pada fleksibilitas biaya dan kualitas barang yang diproduksi. Oleh karena itu, banyak strategi perusahaan ditentukan saat keputusan proses ini.



## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1. Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data primer yang berasal dari survei *online*. Pada kuesioner yang diajukan, terdapat 2 bagian. Bagian pertama berisi pertanyaan mengenai identitas diri, sedangkan bagian kedua berisi pernyataan mengenai perasaan responden terhadap produk *smartphone* yang saat ini ia gunakan. Perasaan responden diukur dengan skala Likert berukuran 1 hingga 5 dengan keterangan sebagai berikut:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Netral
4. Setuju
5. Sangat setuju

Target utama survei adalah orang yang tinggal di Surabaya Timur dan berada dalam rentang usia 19 hingga 38 tahun. Pemilihan usia ini dengan anggapan bahwa responden dalam rentang usia tersebut sering menggunakan *smartphone* dan selektif dalam pemilihan *smartphone*. Pernyataan-pernyataan yang diajukan dalam kuesioner disusun berdasarkan pendekatan *instrumental conditioning* dalam pengukuran loyalitas konsumen seperti yang dijelaskan pada poin 2.6.

Sebelum melakukan survei, terlebih dahulu dilakukan prasurvei untuk mengetahui peluang konsumen melakukan *brand switching*. Prasurvei juga bertujuan menguji validitas dan reliabilitas kuesioner. Berdasarkan hasil prasurvei, diketahui bahwa 7 dari 10 konsumen memutuskan untuk mengganti merk *smartphone* mereka ke merk yang baru alih-alih tetap pada merk sebelumnya. Dari informasi ini, ditetapkan:

$$p = 0,7$$

$$q = 1 - 0,7 = 0,3$$

$$\alpha = 0,05$$

$$z_{\frac{\alpha}{2}} = 1,96$$

$$e = 0,05$$

Dengan menerapkan persamaan 2.1, didapatkan ukuran sampel ( $n$ ) sebagai berikut:

$$n = \frac{1,96^2(0,7 \times 0,3)}{0,05^2} = 322,69$$

Angka tersebut dibulatkan menjadi 323 orang. Level kepercayaan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 95%.

Selanjutnya, melalui teknik sampling stratifikasi dengan strata jenis kelamin, jumlah sampel yang harus diambil untuk responden laki-laki adalah:

$$n_{laki-laki} = \frac{124.065}{244.926} \times 323 = 163,61$$

Angka tersebut dibulatkan menjadi 164 orang. Sedangkan jumlah responden perempuan adalah:

$$n_{perempuan} = \frac{120.861}{244.926} \times 323 = 159,38$$

Angka tersebut dibulatkan menjadi 159 orang. Pemilihan strata jenis kelamin didasarkan pada dugaan bahwa ada perbedaan kecenderungan antara laki-laki dan perempuan dalam perilaku *brand switching*. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Rita Kusumadewi (2016) yang menyatakan bahwa laki-laki cenderung beralih *brand* dibanding perempuan karena perempuan lebih memiliki ikatan emosional dengan *brand* (Kusumadewi, 2016).

### 3.2. Kerangka Konsep

Nikic (2012) meneliti pengaruh demografi dan gaya hidup terhadap keputusan peralihan *brand*. Penelitian ini menyebutkan bahwa konsumen mencari manfaat dalam memilih *brand*. Kemudian analisis dilanjutkan untuk mengetahui pengaruh manfaat yang dicari konsumen terhadap perilaku *brand switching*. Menurut penelitian ini, terdapat empat dimensi manfaat yang dicari konsumen yaitu manfaat kualitas, manfaat emosi, *value for money*,

dan manfaat sosial. Konsumen yang mendapatkan manfaat kualitas, manfaat emosi, dan *value for money* cenderung loyal pada *brand* yang sebelumnya ia gunakan. Sebaliknya, manfaat sosial cenderung meningkatkan probabilitas konsumen beralih *brand*. Penelitian yang dilakukan di Austria ini menemukan bahwa kelompok umur yang lebih tua cenderung mencari manfaat kualitas dibanding kelompok umur di bawahnya. Perempuan juga ditemukan sebagai kelompok yang mencari manfaat kualitas dalam pemilihan *brand* dibanding laki-laki. Hal ini berarti perempuan dan generasi tua cenderung loyal terhadap *brand*.

Namun, hasil berbeda ditunjukkan oleh penelitian Gurau (2012). Penelitian ini tidak menemukan pola perilaku berbeda dalam loyalitas *brand* pada generasi X dan generasi Y. Sebaliknya, penelitian Susanti (2015) mengenai perilaku *brand switching* pada konsumen Blacberry menyatakan bahwa generasi yang lebih muda (generasi Y) cenderung beralih *brand* dibanding generasi tua (generasi X). Maka, penelitian ini melibatkan usia sebagai indikator dimensi karakteristik untuk turut mengaji pengaruh kelompok umur terhadap keputusan peralihan *brand* dengan dugaan kelompok usia muda memiliki kecenderungan lebih tinggi untuk beralih *brand* dibanding kelompok usia yang lebih tua

Kusumadewi (2016) dalam penelitiannya mengenai perbedaan perilaku pria dan wanita dalam pemilihan *brand smartphone*, menemukan bahwa perempuan cenderung loyal terhadap *brand* karena ia memiliki ikatan emosional dengan *brand* yang ia pakai. Meskipun kecenderungan antar kelompok ini tidak terpaut jauh. Dengan demikian, penelitian ini juga melibatkan jenis kelamin sebagai indikator dari karakteristik untuk mengetahui perbedaan perilaku kelompok responden laki-laki dan perempuan dalam melakukan peralihan *brand*. Peneliti menduga perempuan cenderung menggunakan *brand smartphone* yang sama dengan *brand* yang sebelumnya ia pakai.

Dalam penelitian Nikic (2012), pendidikan dan pendapatan memiliki pengaruh negatif terhadap *value for money*. Hal ini berarti semakin tinggi tingkat pendidikan dan pendapatan konsumen,

makin tinggi pula kecenderungan untuk beralih *brand*. Hal ini berlaku parsial untuk masing-masing indikator tersebut. Selain itu, pendidikan dan pendapatan memiliki pengaruh positif namun sangat lemah terhadap manfaat kualitas, manfaat emosional, dan manfaat sosial. Artinya konsumen yang berpendidikan dan berpendapatan tinggi, serta mendapat manfaat kualitas dan manfaat emosional dari produk, memiliki kemungkinan yang sangat kecil untuk loyal. Begitu pula, konsumen yang berpendidikan dan berpendapatan tinggi, serta mendapat manfaat sosial dari produk, memiliki kemungkinan yang sangat kecil untuk beralih *brand*. Oleh karena belum ditemukan pola perilaku yang cukup jelas dalam kelompok pendidikan dan pendapatan, penelitian ini memasukkan variabel pendidikan terakhir dan jumlah pengeluaran per bulan untuk diteliti. Konsumen dengan pendidikan tinggi diduga cenderung loyal terhadap *brand* sedangkan konsumen dengan pengeluaran besar diduga cenderung beralih *brand*. Pekerjaan, status perkawinan, dan jumlah anak merupakan indikator tambahan dalam dimensi karakteristik. Perbedaan kelompok pekerjaan, status perkawinan, dan jumlah anak diduga memiliki pola perilaku berbeda dalam peralihan *brand*.

Dimensi *product* memiliki empat indikator, yakni standar kualitas produk, desain produk, fitur produk, dan daya tahan produk. Masing-masing indikator dijelaskan sebagai berikut:

1. Standar kualitas produk

Dalam tesisnya, Nikic menyebutkan bahwa standar kualitas produk masuk ke dalam dimensi manfaat kualitas (Nikic, 2012). Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, manfaat kualitas menurunkan probabilitas *brand switching*. Sehingga konsumen yang merasa memiliki *smartphone* dengan standar kualitas yang dapat diterima cenderung tidak melakukan peralihan *brand*.

2. Desain produk

Penelitian yang dilakukan Oktaviani (2015) menyebutkan bahwa desain produk punya pengaruh positif terhadap keputusan pembelian kaos. Artinya jika suatu produk memiliki

desain yang menarik dan sesuai minat konsumen, keputusan pembelian terhadap produk tersebut akan meningkat (Oktaviani, 2015). Konsep tersebut diadaptasi dalam penelitian ini. Desain produk termasuk lebar *smartphone*; tebal *smartphone*; bentuk *smartphone*; letak kamera; warna; gaya; dan sebagainya, diduga memiliki pengaruh terhadap perilaku peralihan *brand*.

### 3. Fitur produk

Menurut Jain, dkk. Fitur dalam *smartphone* merupakan 4 faktor teratas penyebab *brand switching*. Kosumen cenderung berpindah ke *brand smartphone* yang menawarkan fitur-fitur canggih.

### 4. Daya tahan produk

Dalam penelitian yang dilakukan Nikic (2012), daya tahan produk masuk dalam dimensi manfaat kualitas. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, manfaat kualitas menurunkan probabilitas *brand switching*. Sehingga konsumen yang merasa memiliki *smartphone* dengan daya tahan yang dapat baik cenderung tidak melakukan peralihan *brand*.

Dimensi *price* memiliki dua indikator, yakni keterjangkauan harga dan perbandingan harga dan kualitas. Masing-masing indikator dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Keterjangkauan harga

Berdasarkan penelitian Nikic, keterjangkauan harga masuk dalam dimensi *benefit value for money*. Seorang konsumen yang merasakan manfaat dari nilai uang cenderung loyal terhadap *brand*. Harga produk yang masuk akal bagi konsumen menyebabkan kecenderungan untuk *loyal* terhadap brand tersebut.

#### 2. Harga sebanding dengan kualitas

Sama halnya dengan indikator sebelumnya dalam dimensi ini, perbandingan harga dengan kualitas termasuk dalam *benefit value for money* jika mengacu pada penelitian Nikic. Jika *smartphone* memiliki harga yang sebanding dengan kualitasnya, konsumen cenderung loyal terhadap *brand* tersebut.

Indikator pada dimensi *promotion* diadaptasi dari Laksana (2008) dalam Fintikasari (2018), yakni diskon, bonus, *advertising messages*, dan *event creation*. Dalam penelitian Fintikasari & Ardyan disebutkan bahwa usaha promosi yang dilakukan perusahaan meningkatkan keinginan untuk beralih *brand*, namun tidak signifikan (Fintikasari & Ardyan, 2018).

Indikator dalam dimensi *place* seluruhnya merupakan indikator-indikator hasil eksplorasi. Peneliti menduga indikator-indikator ini memberi pengaruh terhadap perilaku peralihan *brand*. Indikator-indikator tersebut yakni:

1. Kemudahan mendapat produk  
Peneliti menduga bahwa konsumen cenderung beralih pada *brand* yang produknya mudah didapatkan di pasaran.
2. Kemudahan mendapatkan *sparepart* produk  
Jika terjadi masalah pada komponen *smartphone*, beberapa konsumen tidak langsung memutuskan membeli *smartphone* baru melainkan melakukan reparasi. Kemudahan mendapatkan *sparepart* produk akan menguntungkan konsumen macam ini. Oleh karena itu, peneliti menduga konsumen akan beralih pada *brand smartphone* yang memberi kemudahan untuk mendapatkan *sparepart*.
3. Kemudahan menemukan *service center*  
Sama halnya dengan poin nomor 2, keberadaan *service center* akan memudahkan konsumen yang akan mereparasi *smartphone* miliknya. Peneliti menduga konsumen cenderung beralih pada *brand smartphone* yang *service center*-nya mudah ditemui.

Dua indikator hasil eksplorasi menjelaskan dimensi *people*. Indikator-indikator tersebut adalah sebagai berikut:

1. *Review/ ulasan* produk  
*Review* merupakan bagian dari *Electronic Word of Mouth* (eWOM), yakni pendapat langsung dari konsumen dan bukan merupakan iklan. *Review* dapat menjadi salah satu penentu kepopuleran produk dan terbukti sebagai *tools marketing* utama bagi *online marketplace* (Farki, Baihaqi, & Wibawa, 2016).

Peneliti menduga konsumen akan beralih ke *brand smartphone* yang memiliki ulasan baik.

2. Usulan teman atau kerabat

Teman dan kerabat kadang memiliki peran penting dalam pengambilan keputusan pembelian. Dalam beberapa kasus, konsumen bahkan meminta saran dan usulan terkait produk yang akan dibeli. Penelitian ini menduga konsumen akan beralih ke *brand smartphone* yang diusulkan teman atau kerabat.

Dimensi *process* memiliki dua indikator yakni kinerja produk dan kemudahan menghubungi *service center*. Indikator-indikator tersebut dijelaskan sebagai berikut:

1. Kinerja produk

Indikator ini merupakan hasil eksplorasi peneliti. Kinerja produk diukur melalui kecepatan *processor*. Peneliti menduga konsumen akan beralih ke *brand smartphone* yang memiliki kecepatan *processor* baik.

2. Kemudahan menghubungi *service center*

Grigorio, dkk dalam penelitiannya menyebutkan bahwa semakin puas seorang konsumen dengan pelayanan *service center*, maka probabilitas *switch* akan turun. Dalam penelitian ini, pengukuran dipersempit menjadi kemudahan menghubungi *service center*. Semakin mudah *service center* ditemukan, maka keinginan konsumen untuk beralih *brand* semakin turun.

*Variety seeking* merupakan faktor paling banyak dibahas tentang penyebab perilaku *brand switching*. Penelitian ini menggunakan dua indikator untuk menjelaskan dimensi *variety seeking* yakni sebagai berikut:

1. Kesenangan mencoba *brand* baru

Masih berdasarkan penelitian yang dilakukan Fintikasari & Ardyan (2018), konsumen yang gemar mencoba *brand* baru cenderung tidak loyal kemudian beralih *brand*.

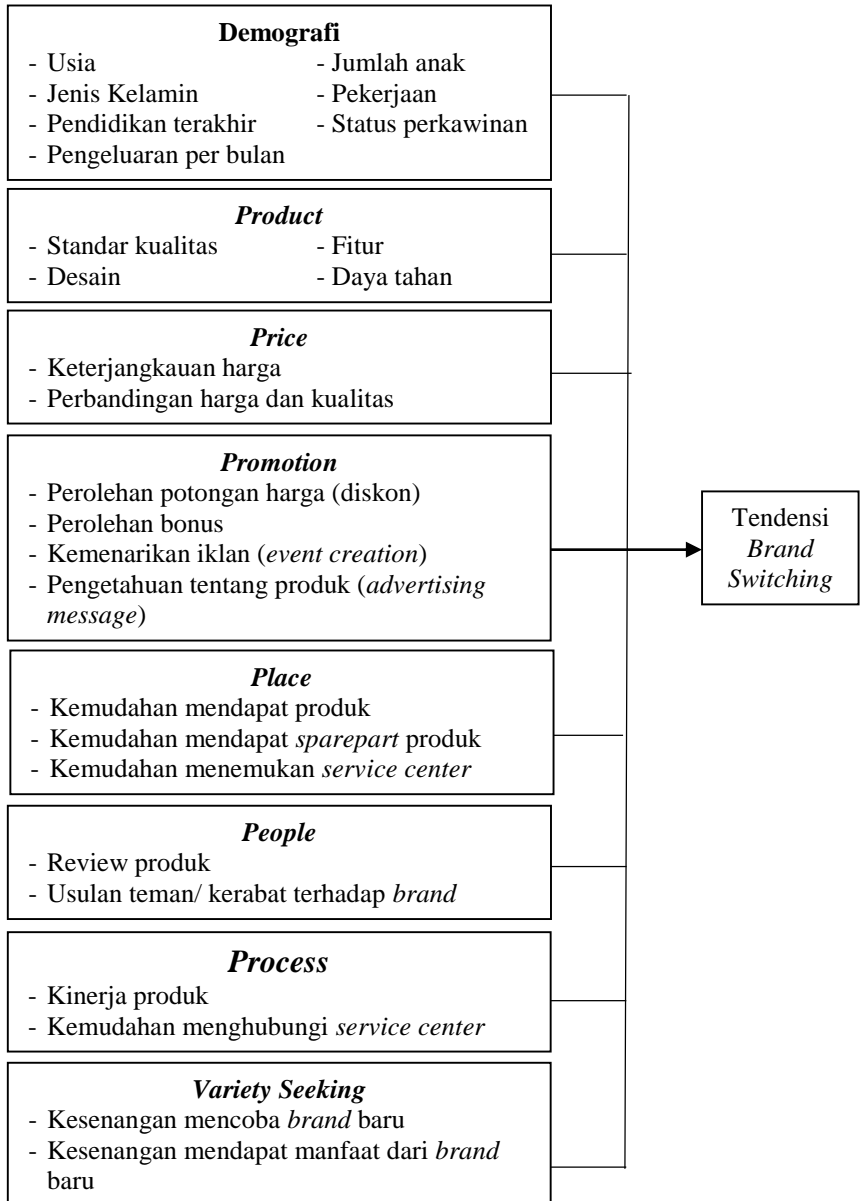
2. Kesenangan mendapat manfaat dari *brand* baru.

Mengacu pada penelitian yang dilakukan Nikic (2012), kesenangan mendapat manfaat dari suatu *brand* termasuk dalam

indikator manfaat emosional. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya bahwa konsumen yang merasakan manfaat sosial dari suatu *brand* cenderung loyal pada *brand* tersebut. Dengan demikian, jika manfaat sosial didapatkan pada *brand* baru, diduga konsumen akan beralih ke *brand* baru tersebut.

Kerangka konsep yang diajukan dalam penelitian ini ditunjukkan oleh Gambar 3.1.





**Gambar 3.1** Kerangka Konsep Penelitian

### 3.3. Variabel Penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas dua variabel, yaitu variabel respon (Y) dan variabel prediktor (X). Variabel respon dan prediktor yang digunakan pada penelitian ini akan ditampilkan pada Tabel 3.1 dan Tabel 3.2 sebagai berikut.

**Tabel 3.1** Variabel Terikat

Variabel	Deskripsi	Jenis data
Y	Klasifikasi kelas konsumen (1: <i>switch</i> ; 0: loyal)	Nominal

**Tabel 3.2** Variabel Bebas

Dimensi	Indikator	Kategori	Jenis data	Referensi
Demografi	Usia ( $X_1$ )	0: 20an 1: 30an	Nominal	
	Jenis Kelamin ( $X_2$ )	0: laki-laki 1: perempuan	Nominal	
	Pekerjaan ( $X_3$ )	0: mahasiswa 1: wiraswasta 2: karyawan 3: lainnya	Nominal	(Gursoy, Maier, & Chi, 2008);
	Pendidikan Terakhir ( $X_4$ )	0: SMA/SMK/ sederajat 1: Diploma 2: Sarjana 3: Magister 4: Doktor	Ordinal	(Gurau, 2012); (Nikic, 2012); (Susanti, 2015);
	Pengeluaran/ bulan ( $X_5$ )	0: <1juta 1: 1juta-2juta 2: 2juta-3juta 3: 3juta-4juta 4: >4juta	Ordinal	(Jain, Seshadri, & Changulani, 2017)
	Status Perkawinan ( $X_6$ )	0: belum menikah 1: sudah menikah	Nominal	
	Jumlah Anak ( $X_7$ )	0, 1, 2, >2	Nominal	

**Tabel 3.2** Variabel Bebas (Lanjutan)

<b>Dimensi</b>	<b>Indikator</b>	<b>Jenis data</b>	<b>Referensi</b>
<i>Product</i>	Standar kualitas produk (X <sub>8</sub> )	Ordinal	(Nikic, 2012); (Oktaviani, 2015); (Grigoriou, Majumdar, & Lie, 2018)
	Desain produk (X <sub>9</sub> )	Ordinal	
	Fitur produk (X <sub>10</sub> )	Ordinal	
	Daya tahan produk (X <sub>11</sub> )	Ordinal	
<i>Price</i>	Keterjangkauan harga (X <sub>12</sub> )	Ordinal	(Nikic, 2012)
	Perbandingan harga dan kualitas (X <sub>13</sub> )	Ordinal	
<i>Promotion</i>	Perolehan potongan harga (X <sub>14</sub> )	Ordinal	(Nikic, 2012); (Fintikasari & Ardyan, 2018)
	Perolehan bonus (X <sub>15</sub> )	Ordinal	
	Kemenarikn iklan (X <sub>16</sub> )	Ordinal	
	Pengetahuan tentang produk (X <sub>17</sub> )	Ordinal	
<i>Place</i>	Kemudahan mendapatkan produk (X <sub>18</sub> )	Ordinal	(Jain, Seshadri , & Changulani, 2017)
	Kemudahan mendapatkan sparepart produk (X <sub>19</sub> )	Ordinal	
	Kemudahan menemukan <i>service center</i> (X <sub>20</sub> )	Ordinal	
<i>People</i>	Review produk (X <sub>21</sub> )	Ordinal	(Jain, Seshadri , & Changulani, 2017)
	Usulan teman/kerabat terhadap <i>brand</i> (X <sub>22</sub> )	Ordinal	
<i>Process</i>	Kinerja produk (X <sub>23</sub> )	Ordinal	(Grigoriou, Majumdar, & Lie, 2018)
	Kemudahan menghubungi <i>call center</i> (X <sub>24</sub> )	Ordinal	

**Tabel 3.2** Variabel Bebas (Lanjutan)

<i>Variety Seeking</i>	Kegemaran mencoba <i>brand</i> baru ( $X_{25}$ )	Ordinal	(Nikic, 2012); (Fintikasari & Ardyan, 2018)
	Kesenangan mendapatkan manfaat dari <i>brand</i> baru ( $X_{26}$ )	Ordinal	

### 3.4. Struktur Data

Struktur data yang akan dianalisis menggunakan Regresi Logistik Biner ditunjukkan pada Tabel 3.3 sebagai berikut

**Tabel 3.3** Struktur Data Penelitian

Y	$X_1$	$X_2$	...	$X_{26}$
1	$X_{1,1}$	$X_{2,1}$	...	$X_{26,1}$
2	$X_{1,2}$	$X_{2,2}$	...	$X_{26,2}$
3	$X_{1,3}$	$X_{2,3}$	...	$X_{26,3}$
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
n	$X_{1,n}$	$X_{2,n}$	...	$X_{26,n}$

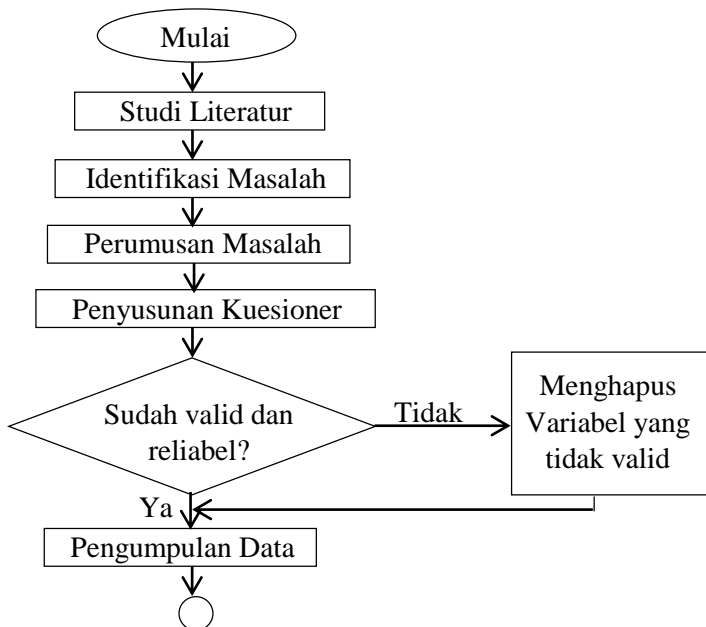
### 3.5. Langkah Analisis

Langkah analisis yang dilakukan berdasarkan tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

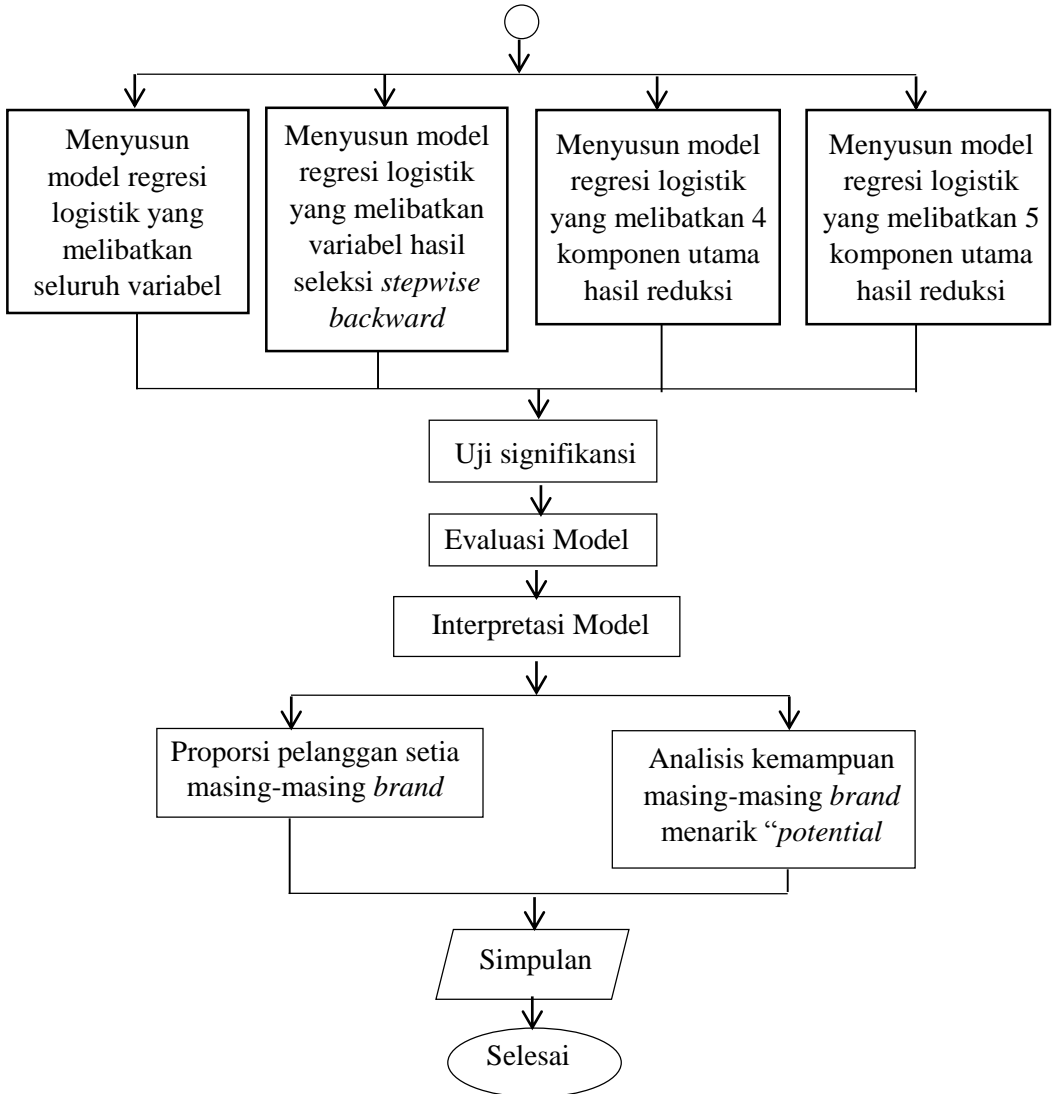
1. Melakukan identifikasi secara teoritis terhadap permasalahan penelitian
2. Membuat kerangka penelitian
3. Melakukan pengembangan diagram alir
4. Menyusun kuesioner
5. Melakukan uji validitas dan reliabilitas kuesioner
6. Mengumpulkan data
7. Melakukan eksplorasi data
8. Membentuk 4 model regresi logistik biner dengan masing-masing model:
  - a. Model 1: melibatkan seluruh variabel tanpa seleksi
  - b. Model 2: melibatkan variabel hasil seleksi dengan metode *stepwise backward*
  - c. Model 3: melibatkan empat komponen utama hasil reduksi variabel

- d. Model 4: melibatkan lima komponen utama hasil reduksi variabel
9. Melakukan pengujian signifikansi parameter baik secara serentak maupun parsial untuk masing-masing model
  10. Melakukan evaluasi masing-masing model
  11. Melakukan interpretasi masing-masing model
  12. Membandingkan ketepatan klasifikasi antar model
  13. Menghitung proporsi pelanggan setia masing-masing *brand* sekaligus kemampuannya menarik *potential switcher* melalui *switching model*
  14. Menarik simpulan

Berdasarkan langkah-langkah penelitian dan penjelasan sebelumnya, berikut merupakan diagram alir pada penelitian yang akan dilakukan.



**Gambar 3.2** Diagram Alir



Gambar 3.2 Diagram Alir (Lanjutan)

## BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Sebelum kuesioner disebar ke responden, terlebih dahulu perlu dilakukan prasurvei untuk menguji keabsahan kuesioner. Sebanyak 90 orang dilibatkan dalam prasurvei dan jawaban mereka kemudian dianalisis untuk menguji validitas dan reliabilitas kuesioner. Berikut hasilnya:

**Tabel 4.1** Hasil Uji Validitas Kuesioner

<b>Item Pernyataan</b>	<b>Koefisien Korelasi</b>
Item 1 (X8)	0,434
Item 2 (X9)	0,478
Item 3 (X10)	0,529
Item 4 (X11)	0,391
Item 5 (X12)	0,464
Item 6 (X13)	0,605
Item 7 (X14)	0,332
Item 8 (X15)	0,325
<b>Item 9 (X16)</b>	<b>0,275</b>
Item 10 (X17)	0,632
Item 11 (X18)	0,514
Item 12 (X19)	0,497
Item 13 (X20)	0,480
Item 14 (X21)	0,351
Item 15 (X22)	0,406
Item 16 (X23)	0,662
Item 17 (X24)	0,477
Item 18 (X25)	0,426
Item 19 (X26)	0,486

Sebuah pertanyaan atau pernyataan dalam kuesioner dikatakan valid jika memiliki koefisien korelasi setidaknya 0,3. Berdasarkan tabel 4.1, dapat diketahui bahwa item ke 9 memiliki koefisien korelasi sebesar 0,275. Maka dapat disimpulkan bahwa item ke 9 tidak valid dan diputuskan untuk menghapus item tersebut dari kuesioner. Perlu diketahui bahwa item ke 9 merupakan pernyataan

yang berbunyi, “Saya memilih membeli *smartphone* yang iklannya menarik”. Item ini merupakan indikator dari dimensi *promotion*. Penghapusan item dilakukan dengan pertimbangan bahwa dimensi *promotion* sudah diwakili oleh indikator-indikator lain sehingga jika ada salah satu indikator yang dihapus, tidak terlalu berpengaruh signifikan terhadap hasil penelitian. Setelah item ke 9 dihapus, uji validitas kembali dilakukan untuk memastikan semua item yang akan dilibatkan dalam kuesioner seluruhnya valid.

**Tabel 4.2** Hasil Uji Validitas Setelah Penghapusan Item

<b>Item Pertanyaan</b>	<b>Koefisien Korelasi</b>
Item 1 (X8)	0,462
Item 2 (X9)	0,489
Item 3 (X10)	0,538
Item 4 (X11)	0,396
Item 5 (X12)	0,467
Item 6 (X13)	0,619
Item 7 (X14)	0,325
Item 8 (X15)	0,305
Item 10 (X17)	0,629
Item 11 (X18)	0,531
Item 12 (X19)	0,513
Item 13 (X20)	0,484
Item 14 (X21)	0,535
Item 15 (X22)	0,387
Item 16 (X23)	0,682
Item 17 (X24)	0,481
Item 18 (X25)	0,426
Item 19 (X26)	0,482

Hasil validasi menunjukkan bahwa seluruh item yang akan dilibatkan dalam kuesioner survei sudah valid. Pengujian dilanjutkan ke uji reliabilitas. Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui apakah kuesioner penelitian benar-benar memperoleh informasi yang sesuai di lapangan. Sebuah kuesioner dikatakan reliabel jika jawaban dari seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten dari waktu ke waktu.



**Tabel 4.3** Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner

<b>Item Pertanyaan</b>	<b>Cronbach Alpha</b>
Item 1 (X8)	0,71
Item 2 (X9)	0,71
Item 3 (X10)	0,71
Item 4 (X11)	0,72
Item 5 (X12)	0,71
Item 6 (X13)	0,71
Item 7 (X14)	0,72
Item 8 (X15)	0,72
Item 10 (X17)	0,71
Item 11 (X18)	0,71
Item 12 (X19)	0,71
Item 13 (X20)	0,71
Item 14 (X21)	0,72
Item 15 (X22)	0,71
Item 16 (X23)	0,70
Item 17 (X24)	0,71
Item 18 (X25)	0,71
Item 19 (X26)	0,71

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa setiap item memiliki *cronbach alpha* setidaknya 0,7. Hal ini menunjukkan bahwa item-item tersebut telah reliabel. Oleh karena telah didapatkan kuesioner yang valid dan reliabel, proses survei dapat dilakukan.

## 4.2 Eksplorasi Data

Karakteristik responden dalam demografi dan pemilihan *brand smartphone* disajikan melalui statistika deskriptif berikut.

### 2.4.1. Demografi Responden

Rasio jenis kelamin responden yang terlibat dalam penelitian adalah 1:1 Hubungan antara jenis kelamin dan perilaku *brand switching* dijelaskan melalui tabel kontingensi berikut:

**Tabel 4.4** Tabel Kontingensi Perilaku x Jenis Kelamin

	<b>Jenis Kelamin</b>		
	<b>Laki-laki</b>	<b>Perempuan</b>	<b>Total</b>
<i>Stay</i>	12,3%	12,3%	24,7%
<i>Switch</i>	38,0%	37,3%	75,3%
<b>Total</b>	<b>50,3%</b>	<b>49,7%</b>	<b>100%</b>

Responden yang terlibat dalam survei berjumlah 332 orang. Berdasarkan hasil survei, konsumen cenderung melakukan peralihan merk baik konsumen laki-laki maupun perempuan. Konsumen yang beralih merk *smartphone* 3 kali lebih banyak dibanding konsumen yang tetap setia pada satu merk *smartphone*. Hal yang sama juga berlaku jika konsumen dikelompokkan berdasarkan jenis kelaminnya. Konsumen laki-laki yang melakukan *brand switching* 3 kali lebih banyak dibanding yang bertahan pada merk sebelumnya. Begitu pula dengan konsumen perempuan.



**Gambar 4.1** Pie Chart Pendidikan (a) dan Pekerjaan (b)

Melalui gambar 4.1, diketahui bahwa sebagian besar responden yang terlibat dalam survei adalah lulusan SMA/ SMK/ Sederajat. Selanjutnya, kelompok yang juga cukup mendominasi adalah konsumen yang menyandang gelar Sarjana. Sedangkan kelompok konsumen dengan pendidikan terakhir Diploma dan Magister menduduki dua posisi akhir. Hubungan antara pendidikan dan perilaku *brand switching* dijelaskan melalui tabel kontingensi berikut:

**Tabel 4.5** Tabel Kontingensi Perilaku x Pendidikan

	Pendidikan				Total
	SMA/SMK	Diploma	Sarjana	Magister	
<i>Stay</i>	17,5%	0%	7,2%	0%	24,7%
<i>Switch</i>	55,1%	1,8%	16,9%	1,5%	75,3%
Total	72,6%	1,8%	24,1%	1,5%	100%

Dalam kelompok SMA/SMK/Sederajat, konsumen yang melakukan peralihan merk *smartphone* 3 kali lebih banyak

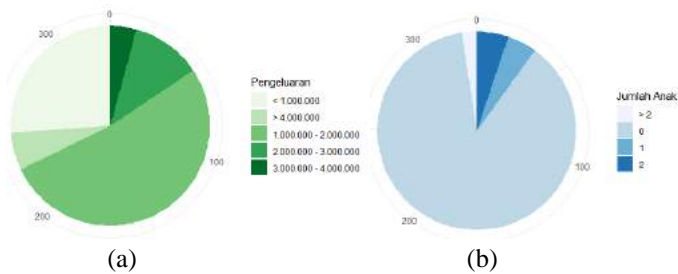
dibanding yang tetap bertahan pada merk *smartphone* yang sama. Konsumen dalam kelompok diploma dan magister semuanya memutuskan beralih merk. Sebanyak 17% konsumen yang menempuh pendidikan terakhir sebagai sarjana, memutuskan beralih merk. Angka ini dua kali lebih besar dibanding konsumen yang memutuskan bertahan pada kelompok tersebut.

Selain itu, gambar 4.1 memberikan informasi bahwa responden didominasi oleh kelompok mahasiswa, diikuti oleh bidang pekerjaan lain (seperti peternak, ibu rumah tangga, dll), serta karyawan dan wiraswasta. Hubungan antara jenis pekerjaan dan perilaku *brand switching* dapat dilihat melalui tabel 4.6.

**Tabel 4.6** Tabel Kontingensi Perilaku x Pekerjaan

	Pekerjaan				Total
	Karyawan	Wiraswasta	Mahasiswa	Lainnya	
<i>Stay</i>	1,2%	2,1%	17,5%	3,9%	24,7%
<i>Switch</i>	5,7%	4,8%	49,4%	15,4%	75,3%
Total	6,9%	6,9%	66,9%	19,3%	100%

Responden yang bekerja sebagai wiraswasta dan karyawan masing-masing sebanyak 6,9% dari total responden. Pada kelompok wiraswasta, konsumen yang mengganti merk *smartphone* dua kali lebih banyak dibanding yang tetap bertahan pada merk yang sama. Sedangkan pada kelompok karyawan, konsumen yang memilih berpindah merk 5 kali lebih banyak daripada yang tetap pada merk *smartphone* sebelumnya. Konsumen dalam bidang pekerjaan lainnya, seperti dosen, guru, peternak, ibu rumah tangga, dan lain-lain ada sebanyak 19%. Empat persen di antaranya memilih bertahan pada merk *smartphone* yang sama, sedangkan sisanya beralih ke merk baru.



**Gambar 4.2** Pie Chart Pengeluaran (a) dan Jumlah Anak (b)

Jika melihat *pie chart* untuk pengeluaran, sekitar setengah dari total responden menghabiskan 1 hingga 2 juta rupiah untuk memenuhi kebutuhannya selama satu bulan. Kelompok ini merupakan kelompok yang mendominasi dalam kategori pengeluaran. Posisi kedua diduduki oleh kelompok responden yang memerlukan kurang dari satu juta rupiah untuk memenuhi biaya hidupnya dalam satu bulan. Kelompok responden dengan pengeluaran 2 juta – 3 juta, 3 juta – 4 juta, dan lebih dari 4 juta masing-masing sebanyak 11%, 4%, dan 6% seperti yang ditampilkan dalam tabel 4.7.

**Tabel 4.7** Tabel Kontingensi Perilaku x Pengeluaran

	Pengeluaran					Total
	< 1jt	1jt – 2jt	2jt – 3jt	3jt – 4jt	>4jt	
<i>Stay</i>	5,7%	13,6%	2,7%	1,2%	1,5%	24,7%
<i>Switch</i>	20,5%	38,6%	8,7%	3,0%	4,5%	75,3%
Total	26,2%	52,1%	11,4%	4,2%	6%	100%

Masing-masing kelompok responden dalam kategori pengeluaran rata-rata 3 kali lebih banyak yang berpindah merk *smartphone* daripada yang tetap bertahan.

Responden dalam penelitian ini didominasi oleh kelompok yang belum menikah sebanyak 86%. Hubungan antara status pernikahan dan perilaku peralihan merk dijelaskan melalui tabel kontingensi berikut:

**Tabel 4.8** Tabel Kontingensi Perilaku x Status Pernikahan

	<b>Status Pernikahan</b>		<b>Total</b>
	<b>Belum Menikah</b>	<b>Sudah Menikah</b>	
<i>Stay</i>	22,6%	2,1%	24,7%
<i>Switch</i>	63,9%	11,4%	75,3%
<b>Total</b>	<b>86,4%</b>	<b>13,6%</b>	<b>100%</b>

Kedua kelompok ini sama-sama cenderung beralih merk *smartphone*. Konsumen dalam kelompok belum menikah, 3 kali lebih banyak yang berpindah merk dibanding yang tetap setia pada satu merk. Berbeda dengan konsumen dalam kelompok sudah menikah, 11,4% konsumen dalam kelompok ini memilih membeli merk *smartphone* yang berbeda dengan sebelumnya. Jumlah ini 5 kali lebih banyak daripada yang tetap bertahan pada merk yang sama. Melanjutkan informasi yang didapatkan sebelumnya bahwa responden didominasi oleh kelompok belum menikah, maka dalam gambar 4.8(b) ditunjukkan bahwa mayoritas responden belum memiliki anak. Jumlah responden yang memiliki satu dan dua anak hampir sama, sedangkan responden yang memiliki anak lebih dari dua jumlahnya paling sedikit dibanding kelompok lainnya. Jumlah pasti serta hubungan antara jumlah anak dan perilaku *brand switching* dapat dilihat pada tabel 4.9.

**Tabel 4.9** Tabel Kontingensi Perilaku x Jumlah Anak

	<b>Jumlah Anak</b>				<b>Total</b>
	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>&gt;2</b>	
<i>Stay</i>	22,9%	1,2%	0,3%	0,3%	24,7%
<i>Switch</i>	64,8%	3,6%	4,8%	2,1%	75,3%
<b>Total</b>	<b>87,7%</b>	<b>4,8%</b>	<b>5,1%</b>	<b>2,4%</b>	<b>100%</b>

Pada kelompok pertama dan kedua (belum memiliki anak dan memiliki satu anak), konsumen yang beralih merk *smartphone* 3 kali lebih banyak dibanding yang tetap bertahan pada merk sebelumnya. Kelompok ketiga (memiliki dua anak) berjumlah 17 orang (5,1%), sedangkan kelompok keempat (memiliki lebih dari dua anak) berjumlah 8 orang (2,4%). Responden yang setia pada

satu merk dalam kelompok ini masing-masing berjumlah satu orang atau hanya sekitar 0,3%, sisanya memutuskan untuk beralih.

#### 2.4.2. Perilaku dalam Pemilihan *Brand Smartphone*

Pada sub bab ini, akan disampaikan perilaku konsumen dalam pemilihan *brand smartphone*. Diawali dengan jumlah pelanggan setia maupun beralih pada masing-masing brand *smartphone* (dalam %).

**Tabel 4.10** Jumlah Pelanggan yang Setia dan Beralih

		Sekarang							Total
		S	X	O	V	A	I	L	
D u i u	S	8,1	7,2	6,6	2,4	1,8	3,6	4,2	34,0
	X	2,4	6,3	1,8	0,3	0,9	0,6	1,8	14,2
	O	3,3	0,9	3,3	0,6	1,2	0,6	0,3	10,2
	V	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,9
	A	2,4	1,8	0,6	0,3	1,8	0,0	0,6	7,5
	I	1,8	0,6	1,2	0,0	0,3	4,2	1,5	9,6
	L	5,1	7,2	4,2	2,1	1,5	0,9	2,4	23,5
Total		23,2	24,4	18,1	5,7	7,5	10,2	10,8	100

Keterangan:

S: Samsung, X: Xiaomi, O: Oppo, V: Vivo, A: Asus, I: Iphone, L: Lainnya.

Xiaomi merupakan *brand* yang paling banyak digunakan konsumen dari wilayah Surabaya Timur. Pengguna Xiaomi di daerah ini mencapai 24% dari total responden. Xiaomi tampaknya cukup berhasil menarik minat konsumen di wilayah ini. Hal ini terbukti dari pangsa pasar Xiaomi yang meluas, dahulu Xiaomi hanya menguasai 14% pangsa pasar di Surabaya Timur, kini naik menjadi 24%. Xiaomi paling banyak menarik *potential switcher*—istilah untuk konsumen yang berpotensi beralih merk—milik Samsung. Konsumen yang dulunya memakai Samsung kemudian beralih ke Xiaomi ada sebanyak 7,2%. Selain dari Samsung, Xiaomi juga berhasil menarik minat konsumen yang dulunya memakai merk Evercoss, Advan, Lenovo, dsb (masuk dalam kategori Lainnya). Sebesar 7,2% konsumen dalam kelompok ini tertarik untuk beralih menggunakan Xiaomi. Dari total responden, 6,3% diantaranya merupakan konsumen yang dahulu

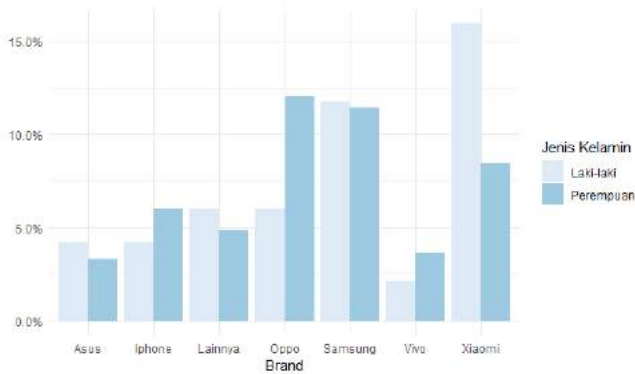
menggunakan Xiaomi dan tetap memilih Xiaomi ketika ia membeli *smartphone* baru.

Samsung sebagai *smartphone* kedua dengan pengguna terbanyak di wilayah Surabaya Timur, memiliki pangsa pasar yang turun dibanding sebelumnya. Dahulu, Samsung berhasil menggaet 34% pengguna *smartphone* di Surabaya Timur, kini hanya 23% konsumen yang memilih Samsung. Meski begitu, persentase pelanggan setia Samsung masih paling banyak dibanding merk-merk pesaing. *Potential switcher* yang berhasil ditarik oleh Samsung berasal dari pengguna merk-merk dalam kategori lainnya seperti Evercoss, Nokia, Smartfren, dan sebagainya. Persentase pengguna Xiaomi dan Asus yang beralih ke Samsung tampak setara. Jika dibandingkan, konsumen yang sebelumnya menggunakan Oppo kemudian beralih ke Samsung sedikit lebih banyak dibanding ketiga merk tersebut. Hanya pengguna Vivo yang tidak tampak mengganti merk *smartphone*-nya ke Samsung.

Oppo menduduki posisi ketiga sebagai *smartphone* dengan pengguna terbanyak di wilayah Surabaya Timur dengan persentase pengguna 18,1% dari total responden. Pengguna Oppo saat ini lebih banyak berasal dari konsumen yang sebelumnya memakai Samsung daripada pengguna setianya. Selain dari Samsung, konsumen Oppo saat ini berasal dari *potential switcher* milik Asus dan Iphone yang tampaknya berbanding 1:2. Dari total responden, 3,3% diantaranya merupakan konsumen yang dahulu menggunakan Oppo dan tetap memilih Oppo ketika ia membeli *smartphone* baru.

Di posisi keempat, Iphone berhasil menggaet 10% pengguna *smartphone* di Surabaya Timur. Pengguna Iphone saat ini merupakan konsumen yang dahulu juga menggunakan Iphone. Artinya, Iphone berhasil membuat koneksi emosional dengan penggunanya. Selain pelanggan setia, pengguna Iphone saat ini paling banyak berasal dari *potential switcher* milik Samsung. Hanya sedikit *potential switcher* milik Oppo, Xiaomi, dan Vivo

yang berhasil ditarik Iphone. Pengguna Asus tidak satu pun yang beralih ke Iphone. Di posisi kelima dan keenam, berturut-turut diduduki oleh Asus dan Vivo. Pengguna Asus saat ini paling banyak merupakan pelanggan setianya. *Potential switcher* yang beralih ke Asus paling banyak berasal dari Samsung dan Vivo. Sedangkan untuk Vivo, penggunanya saat ini paling banyak merupakan *potential switcher* milik Samsung. Berdasarkan tabel 4.10, Vivo tidak memiliki pelanggan loyal yang artinya ia gagal membentuk ikatan emosial dengan penggunanya.

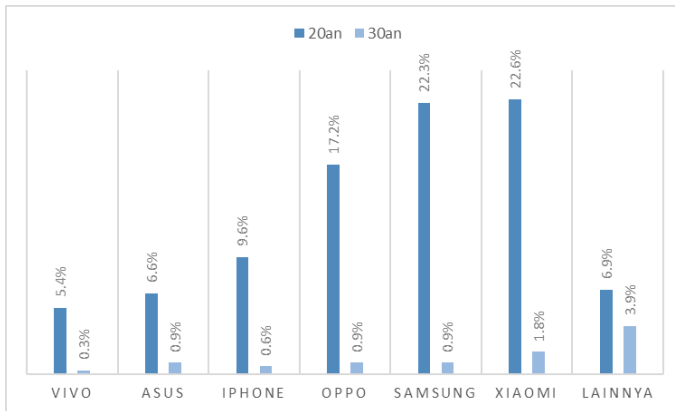


**Gambar 4.4** Brand yang Dipakai Berdasarkan Jenis Kelamin

Jika melihat proporsi pengguna *smartphone* berdasarkan jenis kelamin, laki-laki cenderung memilih menggunakan Xiaomi. Persentase konsumen laki-laki di wilayah Surabaya timur yang menggunakan Xiaomi lebih dari 15%, paling tinggi dibanding merk-merk lainnya. Perempuan lebih memilih Oppo sebagai *brand smartphone* mereka. Perbedaan persentase konsumen laki-laki dan perempuan juga terlihat signifikan dalam *brand* ini. Bergeser ke Samsung, tampaknya *brand* ini digemari baik laki-laki maupun perempuan. Hal ini dilihat dari jumlah pengguna laki-laki dan perempuan yang setara. Iphone dan Vivo lebih banyak dipilih konsumen perempuan, hanya saja pengguna Iphone lebih banyak



dibanding Vivo. Asus sedikit lebih banyak dipilih konsumen laki-laki.



**Gambar 4.5** Brand yang Dipakai Berdasarkan Kelompok Usia

Berdasarkan gambar 4.5, Xiaomi menjadi merk favorit oleh konsumen usia 20an maupun 30an. Dalam kelompok konsumen usia 20an, tampak adanya persaingan ketat antara Samsung dan Xiaomi. Selain kedua merk tersebut, 17,2% konsumen yang berusia 20an memilih Oppo sebagai *smartphone* mereka. Konsumen dalam usia 30an cenderung memakai merk-merk dengan pangsa pasar kecil seperti lenovo, Haier, Advan, dan sebagainya. Berdasarkan gambar 4.5 pula terlihat bahwa hanya sedikit responden usia 30an yang turut berpartisipasi dalam survei ini.

#### 4.2.1. Hubungan Antar Variabel

Untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel respon dengan variabel prediktor, dihitung korelasi antara variabel Y (klasifikasi perilaku konsumen) dengan tiap variabel prediktor. Respon memiliki skala data nominal sedangkan prediktor berskala ordinal sehingga metode perhitungan koefisien korelasi yang tepat ialah rho spearman. Nilai korelasi untuk penelitian ini ditampilkan dalam tabel 4.10

**Tabel 4.11** Korelasi Respon dan Prediktor

Variabel	Rho Spearman	P-value
X <sub>1</sub>	0,064	0,247
X <sub>2</sub>	-0,003	0,950
X <sub>3</sub>	0,054	0,329
X <sub>4</sub>	-0,025	0,652
X <sub>5</sub>	-0,029	0,600
X <sub>6</sub>	0,084	0,127
X <sub>7</sub>	0,091	0,097
X <sub>8</sub>	-0,136*	0,013
X <sub>9</sub>	-0,134*	0,014
X <sub>10</sub>	-0,158**	0,004
X <sub>11</sub>	-0,085	0,123
X <sub>12</sub>	0,063	0,251
X <sub>13</sub>	-0,003	0,963
X <sub>14</sub>	0,092	0,096
X <sub>15</sub>	0,125*	0,022
X <sub>17</sub>	-0,0153**	0,005
X <sub>18</sub>	-0,111*	0,043
X <sub>19</sub>	-0,076	0,167
X <sub>20</sub>	-0,100	0,068
X <sub>21</sub>	-0,082	0,138
X <sub>22</sub>	-0,084	0,127
X <sub>23</sub>	-0,141**	0,010
X <sub>24</sub>	-0,151**	0,006
X <sub>25</sub>	0,059	0,282
X <sub>26</sub>	0,044	0,427

\*) signifikan pada  $\alpha = 5\%$

\*\*) signifikan pada  $\alpha = 10\%$

Pada taraf signifikan 95%, variabel yang dinyatakan memiliki hubungan terhadap Y adalah standar kualitas produk (X<sub>8</sub>), desain produk (X<sub>9</sub>), dan perolehan bonus (X<sub>15</sub>). Kualitas produk dan desain produk memiliki hubungan negatif dengan keputusan konsumen untuk beralih *brand*. Fitur produk (X<sub>10</sub>), pengetahuan tentang produk (X<sub>17</sub>), kinerja produk (X<sub>23</sub>), dan kemudahan menghubungi *call center* (X<sub>24</sub>) dinyatakan memiliki hubungan terhadap respon pada taraf signifikan 90%. Variabel-variabel ini

seluruhnya memiliki hubungan negatif dengan perilaku *brand switching*. Variabel-variabel lain signifikan pada taraf keyanikan di atas 10%.

### 4.3 Pemodelan Regresi Logistik Biner

Pemodelan perilaku *brand switching* dilakukan menggunakan metode regresi logistik biner dengan kategori respon 0 menunjukkan perilaku loyal (tidak beralih *brand*) dan kategori respon 1 menunjukkan perilaku *switch* (beralih *brand*). Pada pemodelan ini, kategori 0 digunakan sebagai pembanding.

#### 4.3.1 Model 1

Pembentukan model awal dilakukan dengan melibatkan seluruh variabel independen sebanyak 25 variabel untuk dicari variabel yang memberi pengaruh signifikan terhadap respon. Metode yang digunakan adalah metode *enter*. Hasil estimasi parameter pada model awal ditampilkan dalam lampiran 4A. Hasil pemodelan awal menunjukkan bahwa tidak semua variabel memiliki pengaruh signifikan terhadap respon. Dalam taraf signifikan 10%, terdapat 11 variabel yang memberi pengaruh signifikan, ditandai dengan (\*\*). Variabel yang memiliki koefisien  $\beta$  bernilai positif akan memiliki hubungan berbanding lurus dengan keputusan konsumen untuk beralih *brand*. Sebaliknya, jika koefisien  $\beta$  bernilai negatif, maka hubungannya akan berbanding terbalik dengan keputusan konsumen untuk beralih *brand*.

Sebelas variabel tersebut kemudian dimodelkan ulang dengan metode yang sama. Hasil pemodelan menunjukkan bahwa  $X_{11}$  (daya tahan produk) tidak memberi pengaruh nyata terhadap model dalam taraf signifikan 10% sehingga perlu dilakukan pemodelan ulang dengan menghilangkan variabel  $X_{11}$ . Hasil estimasi parameter untuk model tersebut juga ditampilkan dalam lampiran 4A. Sedangkan hasil estimasi parameter untuk model dengan penghapusan  $X_{11}$  ditampilkan dalam tabel 4.12 berikut:

**Tabel 4.12** Estimasi Parameter

	$\hat{\beta}$	se	Wald	p-value	OR	1/OR
X <sub>2</sub>	-0,547	0,315	3,018	0,082**	0,58	1,73
X <sub>5</sub>	-0,362	0,209	2,986	0,084**	0,70	1,43
X <sub>7</sub>			8,525	0,036*		
X <sub>7(1)</sub>	1,678	0,895	3,517	0,061**	5,35	
X <sub>7(2)</sub>	2,842	1,231	5,328	0,021*	17,16	
X <sub>7(3)</sub>	2,577	1,342	3,688	0,055**	13,16	
X <sub>12</sub>			6,698	0,153		
X <sub>12(1)</sub>	1,323	0,719	3,386	0,066**	3,75	
X <sub>12(2)</sub>	1,675	0,693	5,848	0,016*	5,34	
X <sub>12(3)</sub>	1,342	0,671	3,998	0,046*	3,83	
X <sub>12(4)</sub>	1,623	0,677	5,737	0,017*	5,07	
X <sub>14</sub>			8,454	0,076**		
X <sub>14(1)</sub>	-1,696	0,781	4,720	0,030*	0,18	5,45
X <sub>14(2)</sub>	-,830	0,781	1,128	0,288	0,44	2,29
X <sub>14(3)</sub>	-1,066	0,763	1,952	0,162	0,34	2,9
X <sub>14(4)</sub>	-0,570	0,756	0,568	0,451	0,57	1,76
X <sub>17</sub>			7,952	0,093**		
X <sub>17(1)</sub>	-20,10	16799,14	0,000	0,999	0,00	5,38x10 <sup>8</sup>
X <sub>17(2)</sub>	-20,26	16799,14	0,000	0,999	0,00	6,3x10 <sup>8</sup>
X <sub>17(3)</sub>	-20,29	16799,14	0,000	0,999	0,00	6,5x10 <sup>8</sup>
X <sub>17(4)</sub>	-21,29	16799,14	0,000	0,999	0,00	1,76x10 <sup>9</sup>
X <sub>22</sub>			10,829	0,029*		
X <sub>22(1)</sub>	0,904	0,598	2,281	0,131	2,47	
X <sub>22(2)</sub>	0,297	0,546	0,296	0,586	1,35	
X <sub>22(3)</sub>	0,324	0,541	0,359	0,549	1,38	
X <sub>22(4)</sub>	-1,084	0,618	3,079	0,079**	0,34	2,95
X <sub>23</sub>			8,815	0,066**		
X <sub>23(1)</sub>	1,752	1,272	1,898	0,168	5,77	
X <sub>23(2)</sub>	2,302	1,154	3,982	0,046*	9,99	
X <sub>23(3)</sub>	1,317	1,103	1,424	0,233	3,73	
X <sub>23(4)</sub>	2,018	1,151	3,076	0,079**	7,52	
X <sub>25</sub>			7,165	0,127		
X <sub>25(1)</sub>	0,828	0,552	2,251	0,134	2,29	
X <sub>25(2)</sub>	0,470	0,524	0,806	0,369	1,60	
X <sub>25(3)</sub>	1,357	0,557	5,929	0,015*	3,89	
X <sub>25(4)</sub>	0,736	0,564	1,707	0,191	2,09	
Cons	19,137	16799,140	0,000	0,999	2,04x10 <sup>8</sup>	

\*) signifikan pada  $\alpha = 5\%$ \*\*) signifikan pada  $\alpha = 10\%$

Pengujian secara serentak dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh simultan dari 10 variabel independen tersebut. Sesuai lampiran 4B, pengujian serentak memberikan *likelihood ratio* sebesar 12,376 dan *p-value* 0,000. Dengan menerapkan taraf signifikan 5%, hipotesis akan ditolak apabila LR lebih besar daripada  $\chi^2_{0,05;8}$  yaitu 2,73. Pengujian ini berakhir pada keputusan menolak  $H_0$  yang berarti setidaknya ada satu variabel dengan pengaruh signifikan terhadap model.

Pengujian dilanjutkan ke uji parsial untuk mengetahui variabel mana saja yang memberi pengaruh signifikan. Statistik uji yang digunakan adalah Wald dalam taraf signifikan 5%. Nilai statistik uji untuk masing-masing variabel dapat dilihat pada tabel 4.12 kolom Wald. Dalam pengujian ini, sebuah variabel dinyatakan berpengaruh signifikan apabila *p-value* kurang dari  $\alpha$  sebesar 0,10. Berdasarkan tabel 4.12, variabel yang berpengaruh signifikan terhadap keputusan konsumen untuk beralih *brand smartphone* adalah jenis kelamin ( $X_2$ ), pengeluaran per bulan ( $X_5$ ), jumlah anak ( $X_7$ ), keterjangkauan harga ( $X_{12}$ ), perolehan potongan harga ( $X_{14}$ ), pengetahuan konsumen terhadap produk ( $X_{17}$ ), usulan teman/kerabat terhadap produk ( $X_{22}$ ), kinerja produk ( $X_{23}$ ), dan kegemaran konsumen mencoba *brand* baru ( $X_{25}$ ).

Masing-masing *odds ratio* untuk kategori dalam variabel signifikan diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Perempuan memiliki kecenderungan 1,73 kali lebih besar untuk bertahan pada merk *smartphone* lama dibanding laki-laki.
2. Konsumen yang mengeluarkan lebih dari 4 juta untuk kebutuhan bulannya cenderung bertahan pada merk *smartphone* lama 1,43 kali lebih besar dibanding konsumen yang pengeluaran per bulannya kurang dari 1 juta.
3. Konsumen yang memiliki 1 anak cenderung beralih ke merk *smartphone* baru 5,35 kali daripada konsumen yang belum memiliki anak.

4. Konsumen yang menyatakan setuju dengan pernyataan, “*smartphone* yang saya gunakan saat ini harganya lebih murah dibanding merk lain” cenderung beralih dibanding konsumen yang menyatakan sangat tidak setuju dengan kecenderungan sebesar 3,83 kali.
5. Konsumen yang mengaku tidak memilih *brand smartphone* berdasarkan potongan harga cenderung bertahan pada merk lama 5,45 kali dibanding konsumen yang menyatakan sangat tidak setuju dengan pernyataan tersebut.
6. Konsumen yang mengaku sangat setuju bahwa *smartphone* yang ia beli merupakan usulan dari teman/kerabatnya, cenderung bertahan 2,95 kali dibanding konsumen yang menyatakan sangat tidak setuju bahwa *smartphone* yang ia beli merupakan usulan dari teman/kerabatnya.
7. Konsumen yang menyatakan sangat setuju bahwa kinerja *smartphone* miliknya baik, cenderung beralih ke merk lain 7,52 kali dibanding yang menyatakan sangat tidak setuju.
8. Konsumen yang menyatakan setuju dengan pernyataan, “saya gemar mencoba *brand smartphone* baru” memiliki kecenderungan beralih ke merk *smartphone* baru dibanding konsumen yang mengaku sangat tidak setuju terhadap pernyataan tersebut dengan kecenderungan 3,89 kali lebih besar.

#### 4.3.2 Model 2

Pada model awal, tidak semua variabel yang dilibatkan memberi pengaruh signifikan. Selain itu, ditemukan adanya indikasi multikolinieritas pada variabel-variabel independen seperti yang ditunjukkan dalam lampiran 4C. Oleh karena itu, perlu dilakukan seleksi variabel agar model hanya mengandung variabel-variabel signifikan. *Stepwise backward* dipilih sebagai metode seleksi variabel.

Sesuai dengan lampiran 4D, iterasi berhenti pada langkah ke 22 dan didapatkan bahwa perbandingan harga dan kualitas

*smartphone* ( $X_{13}$ ), usulan teman atau kerabat terhadap *brand smartphone* ( $X_{22}$ ), kemudahan menghubungi *service center* ( $X_{24}$ ), serta kegemaran konsumen mencoba *brand* baru ( $X_{25}$ ) adalah variabel yang berpengaruh signifikan terhadap respon. Hasil estimasi parameter ditampilkan dalam tabel 4.13

**Tabel 4.13** Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial (*Step 22*)

Variabel	$\hat{\beta}$	Wald	<i>p-value</i>
$X_{13}$			0,024 <sup>**</sup> )
$X_{13(1)}$	-2,875	1,440	0,046 <sup>**</sup> )
$X_{13(2)}$	-0,225	0,498	0,651
$X_{13(3)}$	-0,871	0,350	0,013 <sup>**</sup> )
$X_{22}$			0,032 <sup>**</sup> )
$X_{22(1)}$	0,831	0,544	0,127
$X_{22(2)}$	0,244	0,489	0,618
$X_{22(3)}$	0,316	0,490	0,518
$X_{22(4)}$	-0,865	0,547	0,114
$X_{24}$			0,002 <sup>*</sup> )
$X_{24(1)}$	2,607	1,112	0,019 <sup>**</sup> )
$X_{24(2)}$	2,228	4,971	0,026 <sup>**</sup> )
$X_{24(3)}$	1,919	3,664	0,056 <sup>**</sup> )
$X_{24(4)}$	0,851	,713	0,399
$X_{25}$		8,232	0,083 <sup>***</sup> )
$X_{25(1)}$	1,030	3,982	0,046 <sup>**</sup> )
$X_{25(2)}$	0,574	1,341	0,247
$X_{25(3)}$	1,371	6,756	0,009 <sup>*</sup> )
$X_{25(4)}$	0,908	2,824	0,093 <sup>***</sup> )
Constant	-1,213	1,332	0,248

<sup>\*</sup>) signifikan pada  $\alpha = 1\%$

<sup>\*\*</sup>) signifikan pada  $\alpha = 5\%$

<sup>\*\*\*</sup>) signifikan pada  $\alpha = 10\%$

Selanjutnya, pemodelan perilaku *brand switching* dilakukan kembali dengan hanya melibatkan empat variabel yang dinyatakan signifikan pada pemodelan tersebut.

Uji serentak dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh simultan dari empat variabel independen tersebut. Hasil pengujian secara serentak memberikan nilai LR sebesar 48,473 (ditampilkan

dalam lampiran 4E). Taraf signifikan yang digunakan dalam penelitian ini sebesar 5% ( $\alpha = 0,05$ ), maka jika dibandingkan dengan nilai  $\chi^2_{(0.05;16)} = 7,96$ , nilai LR lebih besar sehingga terjadi penolakan  $H_0$ . Selain itu didapatkan  $p$ -value lebih kecil dibanding taraf signifikan Hal ini berarti penambahan empat variabel independen dapat memberikan pengaruh nyata terhadap model, atau dengan kata lain model dinyatakan fit.

Setelah dilakukan pengujian signifikansi parameter secara serentak, selanjutnya akan dianalisis pengaruh masing-masing variabel independen melalui pengujian signifikansi parameter secara parsial.

**Tabel 4.14** Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial

Variabel	$\hat{\beta}$	Wald	$p$ -value	OR	1/OR
$X_{13}$		9,701 <sup>**</sup> )	0,046		
$X_{13(1)}$	-0,873	0,334	0,563	0,418	2,393861
$X_{13(2)}$	-2,928	4,157 <sup>**</sup> )	0,041	0,053	18,69351
$X_{13(3)}$	-0,259	0,266	0,606	0,772	1,295422
$X_{13(4)}$	-0,895	6,394 <sup>**</sup> )	0,011	0,409	2,446326
$X_{22}$		10,705 <sup>**</sup> )	0,030		
$X_{22(1)}$	0,937	2,756 <sup>**</sup> )	0,097	2,552	0,391776
$X_{22(2)}$	1,717	9,758 <sup>*</sup> )	0,002	5,568	0,179584
$X_{22(3)}$	1,126	5,673 <sup>**</sup> )	0,017	3,082	0,324489
$X_{22(4)}$	1,200	6,693 <sup>**</sup> )	0,010	3,319	0,301338
$X_{24}$		17,099 <sup>*</sup> )	0,002		
$X_{24(1)}$	-0,908	0,799	0,371	0,403	2,478549
$X_{24(2)}$	1,744	7,217 <sup>*</sup> )	0,007	5,720	0,174836
$X_{24(3)}$	1,374	11,739 <sup>*</sup> )	0,001	3,952	0,253013
$X_{24(4)}$	1,059	6,736 <sup>*</sup> )	0,009	2,883	0,346859
$X_{25}$		8,111 <sup>**</sup> )	0,088		
$X_{25(1)}$	-0,912	2,842 <sup>**</sup> )	0,092	0,402	2,48955
$X_{25(2)}$	0,102	0,049	0,825	1,107	0,903028
$X_{25(3)}$	-0,355	0,655	0,418	0,701	1,425591
$X_{25(4)}$	0,444	0,866	0,352	1,560	0,641117
Constant	-0,295	0,409	0,522	0,744	1,343481

<sup>\*</sup>) signifikan pada  $\alpha = 1\%$

<sup>\*\*</sup>) signifikan pada  $\alpha = 5\%$

<sup>\*\*\*)</sup> signifikan pada  $\alpha = 10\%$



Statistik uji yang digunakan dalam pengujian signifikansi parsial ini adalah Wald. Hasil pengujian menunjukkan bahwa keempat variabel independen yang masuk dalam model berpengaruh signifikan terhadap respon, karena setidaknya satu dari empat kategori di masing-masing variabel bernilai lebih  $\chi^2_{0,05;1} = 3,84$ . Variabel yang memiliki  $\hat{\beta}$  bernilai positif berhubungan lurus dengan keputusan konsumen untuk beralih merk. Sebaliknya, jika  $\hat{\beta}$  bernilai negatif, maka hubungannya akan berbanding terbalik dengan keputusan konsumen untuk beralih merk/*brand*. Besar pengaruh masing-masing variabel prediktor dapat dilihat dari kolom OR untuk  $\hat{\beta}$  bernilai positif, sementara  $1/OR$  untuk  $\hat{\beta}$  bernilai negatif.

Selain variabel yang masuk dalam dimensi demografi, variabel independen diukur melalui *perval scale* atau skala likert 0-4, dimana:

0 mewakili perasaan sangat tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan

1 mewakili perasaan tidak setuju dengan pernyataan yang diajukan

2 mewakili perasaan netral dengan pernyataan yang diajukan

3 mewakili perasaan setuju dengan pernyataan yang diajukan

4 mewakili perasaan sangat setuju dengan pernyataan yang diajukan.

Pembandingan yang digunakan dalam variabel independen adalah kategori respon 0. Berikut adalah interpretasi untuk masing-masing *odds ratio*.

a. Perbandingan harga dan kualitas

Perbandingan harga dan kualitas merupakan salah satu faktor yang menghambat keputusan konsumen untuk beralih merk. Hal ini ditunjukkan oleh koefisien  $\beta$  yang bernilai negatif di semua kategori dalam variabel ini. Kecenderungan bertahan terbesar dimiliki oleh konsumen yang menyatakan netral bahwa harga *smartphone* yang ia gunakan saat ini sebanding

dengan kualitasnya. Dibanding dengan konsumen yang menyatakan ‘sangat tidak setuju’ bahwa harga *smartphone* yang ia gunakan saat ini sebanding dengan kualitasnya, kelompok konsumen ini cenderung bertahan pada merk lama sebesar 18,6 kali. Konsumen cenderung tidak mencari merk baru ketika ia merasa bahwa harga *smartphone* yang telah ia pakai sesuai dengan kualitasnya.

- b. Usulan teman atau kerabat terhadap *brand smartphone*  
Usulan teman/kerabat terhadap suatu *brand smartphone* menjadi salah satu faktor pendorong konsumen melakukan peralihan merk. Pada model regresi logistik ini, kecenderungan beralih merk paling besar berada di kelompok ‘netral’. Konsumen yang berada dalam kelompok ini 5,5 kali cenderung beralih ke merk *smartphone* baru daripada kelompok yang menyatakan ‘sangat tidak setuju’ dengan pernyataan “teman/kerabat mengusulkan *brand smartphone* yang saat ini saya gunakan”. Konsumen cenderung beralih ke merk *smartphone* yang diusulkan teman/kerabatnya. Maka pengalaman orang lain menjadi penting dalam *branding* produk *smartphone*.
- c. Kemudahan menghubungi *service center*  
Ketika konsumen mengalami masalah dengan produk *smartphone* yang ia gunakan, ada kemungkinan ia menghubungi *service center* untuk memperbaiki alih-alih membeli *smartphone* baru. Oleh karena itu, kemudahan menghubungi *service center* dianggap penting untuk menjadi salah satu tolok ukur loyalitas konsumen. Konsumen yang merasa bahwa *smartphone* yang ia gunakan saat ini tidak menyediakan kemudahan menghubungi *service center*, masih memiliki kecenderungan tidak beralih ke merk baru sebesar 2,47 kali dibanding konsumen yang menyatakan ‘sangat tidak setuju’. Semakin konsumen setuju dengan pernyataan “Jika saya mengalami masalah selama penggunaan *smartphone* ini,

saya bisa dengan mudah menghubungi service center”, kecenderungan untuk beralih *brand* semakin menurun jika dibandingkan dengan kelompok yang menyatakan ‘sangat tidak setuju’.

d. Kegemaran mencoba *brand* baru

Dalam banyak penelitian sebelumnya, disebutkan bahwa perilaku *variety seeking* menjadi penyebab utama konsumen beralih ke merk-merk baru. Salah satu indikator perilaku *variety seeking* adalah kegemaran mencoba merk baru. Dalam model regresi logistik biner ini, konsumen yang menyatakan sangat setuju dengan pernyataan “saya suka mencoba merk *smartphone* baru” memiliki kecenderungan 1,5 kali lebih besar untuk beralih ke merk *smartphone* baru dibanding konsumen yang mengaku sangat tidak setuju. Konsumen yang mengaku tidak setuju dengan pernyataan di atas, justru cenderung bertahan pada merk lama 2,4 kali lebih besar daripada konsumen yang menyatakan sangat tidak setuju.

Model logit yang terbentuk berdasarkan hasil pengujian parameter adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 g(X) = & -0,295 - 0,873X_{13(1)} - 2,928X_{13(2)} - 0,259X_{13(3)} \\
 & + 0,895X_{13(4)} + 0,937X_{22(1)} + 1,717X_{22(2)} \\
 & + 1,126X_{22(3)} + 1,200X_{22(4)} - 0,908X_{24(1)} \\
 & + 1,744X_{24(2)} + 1,374X_{24(3)} + 1,059X_{24(4)} \\
 & - 0,912X_{25(1)} + 0,102X_{25(2)} - 0,355X_{25(3)} \\
 & + 0,444X_{25(4)}
 \end{aligned}$$

Dari model tersebut, disusun model regresi logistik biner sebagai berikut:

$$\pi(X) = \frac{\exp \left( \begin{array}{l} -0,295-0,873X_{13(1)}-2,928X_{13(2)}-0,259X_{13(3)}+ \\ 0,895X_{13(4)}+0,937X_{22(1)}+1,717X_{22(2)}+ \\ 1,126X_{22(3)}+1,200X_{22(4)}-0,908X_{24(1)}+ \\ 1,744X_{24(2)}+1,374X_{24(3)}+1,059X_{24(4)}- \\ 0,912X_{25(1)}+0,102X_{25(2)}-0,355X_{25(3)}+0,444X_{25(4)} \end{array} \right)}{1+\exp \left( \begin{array}{l} -0,295-0,873X_{13(1)}-2,928X_{13(2)}-0,259X_{13(3)}+ \\ 0,895X_{13(4)}+0,937X_{22(1)}+1,717X_{22(2)}+ \\ 1,126X_{22(3)}+1,200X_{22(4)}-0,908X_{24(1)}+ \\ 1,744X_{24(2)}+1,374X_{24(3)}+1,059X_{24(4)}- \\ 0,912X_{25(1)}+0,102X_{25(2)}-0,355X_{25(3)}+0,444X_{25(4)} \end{array} \right)}$$

Berdasarkan model tersebut, dapat dikatakan bahwa peluang konsumen untuk melakukan *brand switching* jika ia merasa sangat yakin bahwa harga *smartphone* yang ia gunakan sebanding dengan kualitas, teman/kerabat mengusulkan *brand* baru, mudah menghubungi *call center*, dan mengaku gemar mencoba *brand* baru adalah sebesar 0,96.

#### 4.3.3 Model 3 dan Model 4

Masalah multikolinieritas juga dapat diatasi dengan mereduksi variabel. Metode reduksi yang dipilih adalah analisis faktor dengan *principal component*. Variabel-variabel akan direduksi menjadi 4 komponen utama dan 5 komponen utama. Pemilihan jumlah komponen ini berdasarkan percobaan sebelumnya agar tiap dimensi memiliki setidaknya tiga anggota.

##### a Reduksi Variabel Menjadi 4 Dimensi

Tujuh pertanyaan mengenai demografi, dan delapan belas pertanyaan mengenai perasaan responden terhadap produk *smartphone* yang saat ini ia gunakan direduksi menjadi empat komponen utama. Reduksi variabel dilakukan melalui analisis faktor dengan *principal component*. Anggota tiap dimensi didasarkan pada nilai *component loading*. Nilai *component loading* tanpa rotasi, dengan rotasi varimax, dengan rotasi quartimax, dan dengan rotasi equamax diperhatikan. Kemudian diputuskan memilih nilai *component loading* yang dirotasi quartimax sebagai dasar memilih anggota tiap dimensi, karena *component loading* dengan rotasi ini memiliki selisih yang cukup signifikan antar

komponen. Perbandingan nilai *component loading* dapat dilihat di lampiran 4M. Nilai *component loading* ditampilkan sebagai berikut:

**Tabel 4.15** *Component Loading*

	<b>Component</b>			
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
X <sub>1</sub>	-0,028	<b>0,845</b>	0,042	-0,009
X <sub>2</sub>	-0,020	0,071	<b>0,206</b>	-0,018
X <sub>3</sub>	0,005	<b>0,639</b>	-0,021	0,049
X <sub>4</sub>	0,048	<b>0,563</b>	-0,155	0,076
X <sub>5</sub>	0,082	<b>0,767</b>	0,009	-0,152
X <sub>6</sub>	-0,002	<b>0,886</b>	0,100	-0,061
X <sub>7</sub>	-0,027	<b>0,897</b>	0,101	-0,048
X <sub>8</sub>	<b>0,743</b>	-0,080	0,087	-0,094
X <sub>9</sub>	<b>0,719</b>	-0,110	0,053	-0,007
X <sub>10</sub>	<b>0,766</b>	-0,050	0,018	-0,047
X <sub>11</sub>	<b>0,647</b>	0,025	0,072	-0,076
X <sub>12</sub>	0,011	-0,005	<b>-0,239</b>	0,172
X <sub>13</sub>	<b>0,647</b>	0,072	-0,112	0,070
X <sub>14</sub>	-0,017	0,067	-0,107	<b>0,702</b>
X <sub>15</sub>	0,026	0,024	0,033	<b>0,652</b>
X <sub>17</sub>	<b>0,432</b>	0,088	0,105	0,201
X <sub>18</sub>	<b>0,418</b>	-0,076	0,396	-0,066
X <sub>19</sub>	0,260	0,006	<b>0,744</b>	0,044
X <sub>20</sub>	0,098	-0,073	<b>0,871</b>	0,057
X <sub>21</sub>	<b>0,571</b>	0,061	-0,057	0,005
X <sub>22</sub>	<b>0,407</b>	0,027	0,057	0,154
X <sub>23</sub>	<b>0,755</b>	0,048	0,140	0,051
X <sub>24</sub>	0,235	-0,096	<b>0,762</b>	-0,006
X <sub>25</sub>	0,084	-0,055	-0,057	<b>0,687</b>
X <sub>26</sub>	0,127	-0,159	0,001	<b>0,737</b>

Nilai yang tercetak tebal menunjukkan kepemilikan suatu dimensi terhadap suatu variabel.

Berdasarkan nilai *component loadings*, berikut adalah komponen baru yang terbentuk setelah dilakukan reduksi.

Tabel 4.16 Empat Komponen Hasil Reduksi

Dimensi	Variabel
Kualitas produk dan <i>Word of Mouth</i> (Dimensi 1)	Standar kualitas
	Desain produk
	Fitur produk
	Daya tahan produk
	Perbandingan harga dan kualitas
	Pengetahuan tentang produk
	Kemudahan mendapat produk
	Review
	Usulan teman/kerabat
	Kinerja produk
Demografi (Dimensi 2)	Usia
	Pekerjaan
	Pendidikan terakhir
	Pengeluaran per bulan
	Status pernikahan
	Jumlah anak
Penanganan masalah (Dimensi 3)	Jenis kelamin
	Keterjangkauan harga
	Kemudahan mendapat <i>sparepart</i>
	Kemudahan menemukan <i>service center</i>
Promosi dan <i>variety seeking</i> (Dimensi 4)	Kemudahan menghubungi <i>call center</i>
	Potongan harga
	Bonus
	Kegemaran mencoba <i>brand</i> baru
	Kesenangan mendapat manfaat dari <i>brand</i> baru

Dengan melibatkan empat komponen utama yang terbentuk, dilakukan pemodelan awal. Melalui seleksi variabel *stepwise backward* (estimasi parameter ditampilkan dalam lampiran 4F), hasil pemodelan menunjukkan bahwa hanya dua dari empat komponen utama hasil reduksi yang menjadi variabel signifikan, yakni kualitas produk dan *word of mouth* (Dimensi 1) serta promosi dan *variety seeking* (Dimensi 4). Tabel 4.16 menunjukkan hasil estimasi parameter pada langkah ke 3:

**Tabel 4.17** Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial (*Step 3*)

Variabel	$\hat{\beta}$	<i>p-value</i>	OR	1/OR
Dimensi1	-0,383	0,008	0,682	1,466
Dimensi4	0,251	0,053	1,285	
Constant	1,166	0,000	3,208	

Dimensi 1 memiliki hubungan yang berbanding terbalik dengan perilaku *brand switching*. Hal ini berarti bahwa kualitas produk dan *word of mouth* menghambat keinginan konsumen untuk melakukan peralihan *brand*. Sebaliknya, dimensi 4 berhubungan lurus dengan perilaku *brand switching* yang artinya promosi dan *variety seeking* mendorong konsumen untuk melakukan peralihan *brand*. Uji signifikansi parameter secara serentak terhadap dua variabel ini menghasilkan nilai LR sebesar 11,03 (Lampiran 4G). Jika dibandingkan dengan  $\chi^2_{0,05;2} = 5,99$ , nilai LR lebih besar dan menyebabkan penolakan  $H_0$ . Maka dapat disimpulkan bahwa secara simultan, penambahan dua variabel tersebut memberi pengaruh signifikan terhadap model.

Pengujian signifikansi parameter secara parsial memberikan hasil yang sama dengan pemodelan awal pada langkah ke 3. Dilihat dari *p-value*, kedua dimensi masing-masing memberi pengaruh signifikan terhadap respon karena memiliki *p-value* kurang dari taraf signifikan ( $\alpha = 0,1$ ). Berdasarkan hasil estimasi parameter, model logit yang terbentuk adalah:

$$g(X) = 1,166 - 0,383(\text{standar kualitas \& word of mouth}) + 0,251(\text{promosi \& variety seeking})$$

Dari model logit tersebut, disusun model regresi logistik biner sebagai berikut:

$$\pi(X) = \frac{\exp(1,166 - 0,383(\text{Standar kualitas Word of Mouth}) + 0,251(\text{Promosi Variety Seeking}))}{1 + \exp(1,166 - 0,383(\text{Standar kualitas Word of Mouth}) + 0,251(\text{Promosi Variety Seeking}))}$$

*Odds ratio* untuk masing-masing dimensi diinterpretasikan sebagai berikut:

- a Kualitas produk dan *word of mouth* menjadi salah satu penentu keputusan konsumen untuk beralih *brand*. Salah satu jenis *word of mouth* yang dibicarakan disini adalah review atau ulasan produk, yakni pendapat langsung dari konsumen dan bukan merupakan iklan. Ulasan-ulasan orang lain mengenai suatu produk *smartphone* memberikan pertimbangan pada konsumen mengenai suatu *brand* yang akan ia pilih. Berdasarkan *odds ratio*, konsumen yang merasa mendapat manfaat dari kualitas produk dan *word of mouth* cenderung bertahan pada merk *smartphone* lama daripada mencari merk baru dengan kecenderungan sebesar 1,46 kali dibanding konsumen yang tidak merasa mendapat manfaat dari kualitas produk *smartphone* yang ia gunakan serta tidak mendapat manfaat dari *word of mouth* mengenai produk *smartphone* yang ia gunakan saat ini.
- b Promosi dan *variety seeking* juga memberi pengaruh terhadap keputusan konsumen untuk beralih *brand smartphone*. Konsumen yang merasa mendapat manfaat dari promosi dan memiliki kebiasaan *variety seeking*, cenderung beralih ke merk baru 1,28 kali lebih besar dibanding konsumen yang tidak mendapat manfaat promosi dan tidak memiliki kebiasaan *variety seeking*.

### **b Reduksi Variabel Menjadi 5 Dimensi**

Setelah sebelumnya variabel-variabel independen hanya direduksi menjadi empat komponen utama, berikutnya variabel direduksi menjadi lima komponen utama dengan kemungkinan anggota dari tiap dimensi berbeda dengan dimensi sebelumnya sehingga memberi pengaruh yang berbeda terhadap respon. Pada proses reduksi ini juga diperhatikan nilai *component loading* tanpa rotasi, dengan rotasi varimax, dengan rotasi quartimax, dan dengan rotasi equamax diperhatikan. Pada akhirnya, nilai *component loading* rotasi quartimax dipilih sebagai dasar pembagian anggota tiap dimensi dengan alasan yang sama, yakni selisih yang



signifikan antar komponen. *Component loading* ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 4.18 *Component Loading*

	Dimension				
	1	2	3	4	5
X <sub>1</sub>	-0,042	<b>0,847</b>	0,028	-0,024	0,046
X <sub>2</sub>	0,037	0,061	0,091	0,247	<b>-0,570</b>
X <sub>3</sub>	0,009	<b>0,635</b>	-0,050	0,092	-0,051
X <sub>4</sub>	0,046	<b>0,559</b>	-0,159	0,073	0,069
X <sub>5</sub>	0,074	<b>0,771</b>	-0,011	-0,149	-0,014
X <sub>6</sub>	-0,004	<b>0,888</b>	0,061	-0,022	-0,082
X <sub>7</sub>	-0,032	<b>0,899</b>	0,067	-0,019	-0,059
X <sub>8</sub>	<b>0,756</b>	-0,074	0,083	-0,031	-0,131
X <sub>9</sub>	<b>0,742</b>	-0,110	0,039	0,091	-0,178
X <sub>10</sub>	<b>0,775</b>	-0,046	0,026	-0,005	-0,063
X <sub>11</sub>	<b>0,653</b>	0,030	0,074	-0,038	-0,074
X <sub>12</sub>	-0,026	-0,004	-0,155	-0,009	<b>0,444</b>
X <sub>13</sub>	<b>0,632</b>	0,076	-0,058	0,001	0,207
X <sub>14</sub>	0,006	0,047	-0,115	<b>0,780</b>	0,023
X <sub>15</sub>	0,068	0,002	-0,016	<b>0,827</b>	-0,207
X <sub>17</sub>	0,369	0,106	0,224	-0,046	<b>0,545</b>
X <sub>18</sub>	0,398	-0,059	<b>0,421</b>	-0,108	0,016
X <sub>19</sub>	0,221	0,032	<b>0,773</b>	-0,032	0,044
X <sub>20</sub>	0,079	-0,051	<b>0,857</b>	0,072	-0,168
X <sub>21</sub>	<b>0,559</b>	0,067	-0,015	-0,049	0,149
X <sub>22</sub>	<b>0,402</b>	0,029	0,080	0,142	0,069
X <sub>23</sub>	<b>0,748</b>	0,057	0,170	0,038	0,049
X <sub>24</sub>	0,204	-0,071	<b>0,779</b>	-0,053	-0,033
X <sub>25</sub>	0,036	-0,055	0,061	0,471	<b>0,603</b>
X <sub>26</sub>	0,085	-0,160	0,111	<b>0,550</b>	0,542

Nilai yang dicetak tebal pada tabel 4.17 menunjukkan kepemilikan suatu dimensi terhadap suatu variabel. Berdasarkan nilai *component loading*, komponen baru yang terbentuk ditampilkan dalam tabel 4.18.

**Tabel 4.19** Lima Komponen Hasil Reduksi

<b>Dimensi</b>	<b>Variabel</b>
Kualitas produk dan <i>Word of Mouth</i> (Dimensi 1)	Standar kualitas
	Desain produk
	Fitur produk
	Daya tahan produk
	Perbandingan harga dan kualitas
	Review
	Usulan teman/kerabat
	Kinerja produk
Demografi (Dimensi 2)	Usia
	Pekerjaan
	Pendidikan terakhir
	Pengeluaran per bulan
	Status pernikahan
	Jumlah anak
Penanganan masalah (Dimensi 3)	Kemudahan mendapat produk
	Kemudahan mendapatkan <i>sparepart</i>
	Kemudahan menemukan <i>service center</i>
	Kemudahan menghubungi <i>call center</i>
Promosi dan <i>variety seeking</i> (Dimensi 4)	Potongan harga
	Bonus
	Kesenangan mendapat manfaat dari <i>brand</i> baru
<i>Value for money</i> (Dimensi 5)	Jenis kelamin
	Keterjangkauan harga
	Kegemaran mencoba <i>brand</i> baru

Pemodelan awal regresi logistik biner dilakukan dengan melibatkan lima komponen utama yang terbentuk. Berdasarkan lampiran 4I, model terbaik didapatkan ketika iterasi berhenti pada langkah ke 3. Dari hasil seleksi variabel, didapatkan bahwa kualitas produk dan *word of mouth* (Dimensi 1), penanganan masalah (Dimensi 3), serta promosi dan *variety seeking* (Dimensi 4) memberi pengaruh nyata terhadap model. Baik Dimensi 1 dan

Dimensi 3 berhubungan terbalik terhadap perilaku *brand switching*, sedangkan Dimensi 4 memiliki hubungan lurus dengan perilaku *brand switching*.

**Tabel 4.20** Hasil Uji Signifikansi Parameter Parsial (*Step 3*)

Variabel	$\hat{\beta}$	<i>p-value</i>	OR	1/OR
Dimensi1	-0,373	0,009	0,688	1,45
Dimensi3	-0,234	0,082	0,791	1,26
Dimensi4	0,258	0,047	1,295	
Constant	1,177	0,000	3,246	

Sesuai lampiran 4J, uji signifikansi parameter secara serentak terhadap dua variabel ini menghasilkan nilai LR sebesar 11,394. Nilai LR lebih besar daripada  $\chi^2_{0,05;2} = 5,9$  sehingga menyebabkan penolakan  $H_0$ . Maka dapat disimpulkan bahwa secara simultan, penambahan tiga variabel tersebut memberi pengaruh signifikan terhadap model. Pengujian signifikansi parameter secara parsial memberikan hasil yang sama dengan pemodelan awal pada langkah ke 3. Tiga dimensi seluruhnya memberi pengaruh terhadap respon, sehingga model logit yang terbentuk adalah:

$g(X) = 1,177 - 0,373(\text{standar kualitas \& word of mouth}) - 0,234(\text{penanganan masalah}) + 0,251(\text{promosi \& variety seeking})$   
 Dari model logit tersebut, disusun model regresi logistik biner sebagai berikut:

$$\pi(X) = \frac{\exp(1,177 - 0,373(\text{standar kualitas word of mouth}) - 0,234(\text{penanganan masalah}) + 0,251(\text{promosi variety seeking}))}{1 + \exp(1,177 - 0,373(\text{standar kualitas word of mouth}) - 0,234(\text{penanganan masalah}) + 0,251(\text{promosi variety seeking}))}$$

*Odds ratio* untuk masing-masing dimensi diinterpretasikan sebagai berikut:

- a Konsumen yang merasa mendapat manfaat dari kualitas produk dan *word of mouth* cenderung bertahan pada merk *smartphone* lama daripada mencari merk baru dengan kecenderungan sebesar 1,45 kali.

- b Konsumen yang merasa mendapat kemudahan untuk dalam penanganan masalah produk *smartphone* yang ia pakai, juga cenderung bertahan pada merk lama sebesar 1,26 kali.
- c Konsumen yang merasa mendapat manfaat dari promosi dan memiliki kebiasaan *variety seeking* 1,3 kali lebih besar kecenderungannya untuk beralih merk *smartphone* dibanding konsumen yang tidak merasa mendapat manfaat dari promosi dan tidak memiliki kebiasaan *variety seeking*.

#### 4.3.4 Perbandingan Ketepatan Klasifikasi

Setiap model yang telah terbentuk masing-masing memiliki ketepatan klasifikasi dan ketepatan model yang ditunjukkan oleh tabel 4.18

**Tabel 4.21** Ketepatan Klasifikasi Masing-masing Model

Model	Akurasi	Spesitifitas	Sensitifitas	Hosmer-Lemeshow test
Model 1	80,4%	39,0%	94,0%	0,447
Model 2	78,3%	25,6%	95,6%	0,406
Model 3	75,3%	0%	100%	0,516
Model 4	75,0%	1,2%	99,2%	0,206

Akurasi paling baik dimiliki oleh model 1, dimana model ini melibatkan seluruh variabel penelitian tanpa memperhatikan apakah variabel tersebut memberi pengaruh signifikan terhadap respon pada taraf signifikan yang ditentukan. Model 1 dapat mengklasifikasikan konsumen ke dalam kelas *switch* dan *stay* dengan ketepatan 80,4%. Model 1 juga memiliki nilai spesitifitas paling tinggi daripada tiga merk lain. Melalui model ini, proporsi konsumen tidak beralih *brand (stay)* yang tepat diklasifikasikan ke kelas tersebut mencapai 39%. Maka model ini sesuai digunakan untuk memprediksi proporsi kosumen yang tetap bertahan pada merk lama.

Model 2 memiliki akurasi sedikit di bawah model 1. Model ini memiliki kemampuan mendeteksi dengan seluruh subjek yang diuji sebesar 78,3%. Dibanding model 1, nilai sensitifitas model 2

sedikit lebih tinggi. Model ini memberikan hasil positif bagi mereka yang beralih *brand* sebesar 95,6%. Artinya model ini lebih baik digunakan untuk memprediksi konsumen yang beralih *brand smartphone* daripada model 1.

Model 3 dan model 4 yang merupakan pemodelan komponen utama hasil reduksi, memiliki akurasi yang hampir sama dalam mendeteksi perilaku konsumen. Nilai sensitifitas model 3 adalah 100% yang artinya model ini dapat dengan sempurna mendeteksi konsumen yang beralih *brand*. Di samping itu, model 3 memiliki spesifitas 0% yang berarti model ini tidak dapat mendeteksi konsumen yang loyal terhadap suatu merk *smartphone*. Ketimpangan ini terjadi karena data yang tidak *balance*. Responden yang tercatat sebagai konsumen loyal jauh lebih sedikit dibanding konsumen yang masuk kategori *switch*.

Spesitifitas menunjukkan kemampuan model untuk memberikan hasil negatif pada konsumen yang bertahan pada merk *smartphone* lama. Nilai spesitifitas model 4 tergolong sangat kecil jika dibandingkan model 1 dan model 2 namun sedikit lebih tinggi dibanding model 3. Model 4 hanya mampu mendeteksi dengan tepat konsumen yang bertahan pada merk lama sebesar 2,4%.

Nilai pada kolom "*Hosmer-Lemeshow Test*" merupakan *p-value* hasil pengujian kesesuaian model. Model dianggap sesuai jika memiliki *p-value* lebih dari atau sama dengan taraf signifikan yang ditentukan. Pada penelitian ini taraf signifikan yang digunakan adalah 0,05. Berdasarkan hasil uji, seluruh model telah sesuai. Dalam kata lain, tidak terdapat perbedaan signifikan antara nilai pengamatan dengan kemungkinan hasil prediksi model.

#### **4.4 Switching Model**

Proporsi konsumen *smartphone* yang beralih maupun bertahan pada merk lama ditampilkan dalam *switching matrix* berikut.

Tabel 4.22 *Switching Matrix*

		sekarang						
		S	X	O	V	A	I	L
dulu	S	0,24	0,21	0,19	0,07	0,05	0,11	0,12
	X	0,17	0,45	0,13	0,02	0,06	0,04	0,13
	O	0,32	0,09	0,32	0,06	0,12	0,06	0,03
	V	0	0,33	0,33	0	0,00	0,33	0
	A	0,32	0,24	0,08	0,04	0,24	0	0,08
	I	0,19	0,06	0,13	0,00	0,03	0,44	0,16
	L	0,22	0,31	0,18	0,09	0,06	0,04	0,10

Keterangan:

S: Samsung, X: Xiaomi, O: Oppo, V: Vivo, A: Asus, I: Iphone, L: Lainnya.

Baris pertama dari matriks diartikan sebagai, “dari semua pengguna yang sebelumnya memakai Samsung, 24% membeli *smartphone* Samsung yang baru, 21% membeli Xiaomi baru, 19% membeli Oppo, sedangkan 7%, 5%, 11% dan 12% sisanya membeli *smartphone* baru dengan merk Vivo, Asus, Iphone, dan Lainnya”. Diagonal matriks terdiri dari semua konsumen *Hard-Core Loyal* ditambah para *Potential Switcher* yang mempertimbangkan *brand-brand* lain tapi akhirnya kembali. Perbedaan tabel 4.20 dan tabel 4.10 berada pada perhitungan proporsi. Baris pertama kolom pertama pada tabel 4.10 dihitung dengan:

$$\frac{\#pengguna\ Samsung\ sekarang}{\#total\ responden}$$

Sedangkan baris pertama kolom pertama pada tabel 4.20 dihitung dengan:

$$\frac{\#pengguna\ Samsung\ sekarang}{\#total\ pengguna\ Samsung\ dulu}$$

Dengan memperhatikan tabel *switching matrix*, dapat dilihat bahwa Xiaomi dan Oppo memiliki kemampuan yang hampir sama dalam menarik *potential switcher* milik Samsung dan Vivo. Dalam menarik *potential switcher* Samsung, Xiaomi sedikit lebih unggul dibanding Oppo.

Kemampuan Oppo untuk menarik *potential switcher* dapat dihitung dengan memperhatikan konsumen yang meninggalkan Xiaomi dan Lainnya. Dengan mengomparasikan rasio (2,3) dan (2,1) dengan rasio (7,3) dan (7,1) yaitu 0,13/0,17 dan 0,18/0,22; dapat disimpulkan bahwa kemampuan Oppo dalam menarik *potential switcher* kira-kira 0,8 kali lebih baik daripada Samsung. Dapat ditulis sebagai:

$$\pi_O = 0,8\pi_S$$

Dengan membandingkan rasio (7,1) dan (7,6) serta (2,1) dan (2,6) dapat dihitung kemampuan Samsung dalam menarik *potential switcher*. Melalui perbandingan ini, diketahui bahwa Samsung memiliki kemampuan lima kali lebih baik dalam menari *potential switcher* dibanding Iphone.

Dapat ditulis sebagai:

$$\pi_S = 5\pi_I$$

Dengan cara yang sama, didapatkan

$$\pi_I = 0,6\pi_A$$

$$\pi_A = 0,6\pi_V$$

$$\pi_V = 0,5\pi_L$$

Estimasi kekuatan relatif dalam menarik *potential switcher* ditunjukkan sebagai:

$$\pi_X = \pi_O = 0,8\pi_S = 4\pi_I = \frac{12}{5}\pi_A = \frac{36}{25}\pi_V = \frac{18}{25}\pi_L$$

Mengombinasikan dengan fakta bahwa  $\pi_i = 1$ , dihasilkan

$$\pi_X = \frac{1}{6}; \pi_S = \frac{5}{24}; \pi_L = \frac{4}{23}; \pi_O = \frac{1}{6}; \pi_A = \frac{5}{72}; \pi_I = \frac{1}{24}; \pi_V = \frac{25}{216};$$

$$\pi_L = \frac{25}{108}$$

Dengan  $\pi_X$ , nilai  $\alpha_X$  dapat ditentukan menggunakan persamaan 2.36

$$p_{XX} = \alpha_X + (1 - \alpha_X)\pi_X$$

$$0,45 = \alpha_X + (1 - \alpha_X)\frac{1}{6}$$

Perhitungan ini menghasilkan  $\alpha_X = 0,34$ .

Hal ini berarti Xiaomi memiliki proporsi pelanggan yang benar-benar setia dan otomatis akan membeli ulang merk ini sebesar 0,34.

Proporsi *potential switcher*, terlepas dari merk yang sebelumnya ia beli, yang selanjutnya membeli *brand* Xiaomi ada sebesar 0,16.

Sebagai merk dengan pangsa pasar terbesar kedua di Surabaya Timur, Samsung memiliki pelanggan yang benar-benar setia dan otomatis akan membeli ulang *smartphone* ini sebanyak:

$$p_{SS} = \alpha_S + (1 - \alpha_S)\pi_S$$

$$0,24 = \alpha_S + (1 - \alpha_S) \frac{5}{24}$$

$$\alpha_S = 0,017$$

Proporsi *potential switcher*, terlepas dari merk yang sebelumnya dibeli, yang selanjutnya membeli *brand* Samsung ada sebesar 0,21. Proporsi pelanggan setia untuk masing-masing *brand* lain serta kemampuannya dalam menarik *potential switcher* ditabelkan sebagai berikut:

**Tabel 4.23** Proporsi Pelanggan masing-masing *brand*

<i>Brand</i>	Proporsi pelanggan setia	Kemampuan menarik <i>potential switcher</i>
Oppo	0,19	0,16
Vivo	0	0,12
Asus	0,18	0,07
Iphone	0,42	0,04
Lainnya	-	0,23

Iphone merupakan *brand* yang paling baik dalam mempertahankan pelanggan loyalnya, *brand* ini memiliki pelanggan yang benar-benar setia dan otomatis akan kembali membayar untuk *brand* ini sebanyak 42%. Namun Iphone merupakan *brand* yang paling buruk kemampuannya dalam menarik *potential switcher* milik *brand* lain. Dari semua *brand*, hanya Vivo yang tidak memiliki pelanggan loyal. Pelanggan loyal dari brand Lainnya, tidak dapat dihitung menggunakan perbandingan  $\pi_i$  dalam penelitian ini karena menghasilkan nilai minus. Oleh sebab kelompok Lainnya bukan merupakan *brand* yang spesifik, perhitungan proporsi pelanggan setia dapat diabaikan.



## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

1. Di Surabaya Timur, Xiaomi merupakan merk *smartphone* terpopuler dengan proporsi pengguna hampir mencapai 25%, diikuti Samsung dengan proporsi pengguna sekitar 23%. Konsumen laki-laki cenderung menggunakan Xiaomi, sedangkan konsumen perempuan lebih memilih Oppo. Lebih banyak konsumen yang memilih mengganti *smartphone* mereka dengan merk baru daripada bertahan pada merk lama dengan perbandingan 3:1. Konsumen yang beralih paling banyak berasal dari pengguna Samsung.
2. Model 1 merupakan model yang melibatkan seluruh variabel tanpa seleksi, metode yang digunakan untuk membentuk model ini adalah *enter*. Model 1 dipilih sebagai model terbaik untuk menentukan faktor-faktor signifikan yang berpengaruh terhadap keputusan *brand switching* karena model ini memiliki akurasi dan sensitifitas paling tinggi dibanding tiga model lainnya. Menurut model ini, variabel yang memberi pengaruh signifikan terhadap keputusan konsumen untuk beralih merk adalah:
  - a jenis kelamin
  - b pengeluaran tiap bulan
  - c jumlah anak
  - d keterjangkauan harga
  - e perolehan potongan harga
  - f pengetahuan konsumen tentang produk
  - g usulan teman/kerabat terhadap suatu merk
  - h kinerja produk
  - i kegemaran mencoba *brand* baru
3. Iphone merupakan *brand* yang paling baik dalam mempertahankan pelanggan loyalnya, namun paling buruk dalam menarik *potential switcher* milik *brand* lain. Sebaliknya, Samsung merupakan *brand* yang paling baik

4. dalam menarik *potential switcher*, namun buruk mempertahankan pelanggan loyalnya. Vivo merupakan *brand* yang paling sedikit penggunanya dan tidak memiliki pelanggan loyal. Xiaomi tampaknya cukup kuat dalam persaingan ini. Proporsi pelanggan setia Xiaomi cukup tinggi, sedikit di bawah Iphone. Kemampuannya dalam menarik *potential switcher* juga cukup baik, sedikit di bawah Samsung.

## 5.2 Saran

Oleh karena tingkat *brand switching* sangat tinggi, maka tiap *vendor smartphone* harus memiliki strategi pemasaran yang tepat untuk menarik minat konsumen. Mengacu pada faktor signifikan yang telah ditentukan, strategi pemasaran yang mungkin cocok dilakukan adalah memberi harga yang bersaing, *sounding* besar-besaran mengenai produk yang akan dipasarkan, serta memberi pengalaman bagi para *influencer* untuk memakai suatu *brand* sebelum dipasarkan (*endorsement*). Samsung sebagai merk yang sebelumnya memiliki pangsa pasar tinggi nyatanya kehilangan banyak pelanggannya. Maka akan lebih baik jika ada upaya dari pihak Samsung untuk mempertahankan pelanggan loyalnya serta meningkatkan upaya untuk menarik konsumen baru. Segmentasi pasar bagi Xiaomi dan Oppo telah tercipta berdasarkan jenis kelamin konsumen, maka disarankan agar Xiaomi dan Oppo lebih menyesuaikan fitur-fitur yang ditawarkan dalam produknya.

Hal yang menjadi evaluasi dalam penelitian ini diantaranya adalah metode validitas dan reliabilitas yang digunakan. Oleh karena variabel yang digunakan merupakan indikator untuk dimensi, uji validitas dan reliabilitas yang sesuai adalah *confirmatory factor analysis*. Agar metode ini dapat digunakan, perlu ditambah indikator-indikator lain sehingga setiap dimensi memiliki setidaknya tiga indikator. Selain itu, didapatkan nilai spesifitas kecil pada beberapa model. Hal ini dikarenakan data yang tidak *balance* antar kelompok respon, sehingga penelitian selanjutnya diharapkan jumlah responden yang masuk kelompok *switch* seimbang jumlahnya dengan responden yang masuk

kelompok *stay*. Penelitian selanjutnya juga dapat menerapkan metode lain yang mungkin lebih sesuai dalam memodelkan faktor yang memengaruhi perilaku *brand switching* (misalnya regresi probit atau tobit). Karena nyatanya dalam model ini masih banyak faktor yang belum dijelaskan dengan baik.

*(Halaman ini sengaja dikosongkan)*

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, N. H. (2015). *Manajemen Strategi Pemasaran*. Bandung: Pustaka Setia.
- Adhaghassani, F. S. (2016). *Strategi Bauran Pemasaran (Marketing Mix) 7P di Cherryka Bakery*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Agresti. (2002). *Categorical Data Analysis*. New York: John Wiley & Sons.
- Ayu. (2018). *Siapa Penguasa Pangsa Pasar Smartphone di Indonesia 2014-2017*. Retrieved Januari 16, 2019, from Priceprice.com: <https://id.priceprice.com/harga-hp/news/Siapa-Penguasa-Pangsa-Pasar-Smartphone-di-Indonesia-2014-2017-4767/>
- Burns, A. C., & Bush, R. F. (2014). *Marketing Research 7th*. USA: Pearson Education Inc.
- Colombo, R. A., & Morrison, D. G. (1989). A Brand Switching Model With Implications For Marketing Strategies. *Marketing Science*, Vol 8(1), 89-99.
- Daniel, W. W. (1989). *Statistika Non Parametrik*. (A. T. W, Trans.) Jakarta: Erlangga.
- Farki, A., Baihaqi, I., & Wibawa, B. M. (2016). Pengaruh Online Consumer Review dan Rating Terhadap Kepercayaan dan Minat Pembelian pada Online Marketplace di Indonesia. *Jurnal Teknik ITS*, Vol 5, No 2, A614-A619.
- Fintikasari, I., & Ardyan, E. (2018). Brand Switching Behaviour in The Generation Y: Empirical Studies on Smartphone Users. *Jurnal Manajemen dan Kewirausahaan*, Vol 20, 23-30.
- Friedenberg, L. (1995). *Psychological Testing, Design, Analysis and Use*. Allyn and Bacon.
- Gilbert, D. (2018). *4 Reasons Why Brand Switching Happens (And How To Fight It)*. Retrieved Maret 6, 2019, from [www.dotactiv.com: https://www.dotactiv.com/blog/why-brand-switching-happens](https://www.dotactiv.com/blog/why-brand-switching-happens)

- Grigoriou, N., Majumdar, A., & Lie, L. (2018). Drivers of Brand Switching Behavior in Mobile Telecommunications. *Athens Journal of Mass Media and Communication*, Vol 4(1), 7-28.
- Guilford, J. P. (1979). *Psychometric Methods*. New York: McGraw Hill Publishing Company Limited.
- Gurau, C. (2012). A Life-stage analysis Of Consumer Loyalty Profile: Comparing Generation X and Millennial Consumer. *Journal of Consumer Marketing*, Vol 29(2), 103-113.
- Gursoy, D., Maier, T. A., & Chi, C. G. (2008). Generational Differences: An Examination Of Work Values And Generational Gaps In The Hospitality Workforce. *International Journal of Hospitality*, Vol 27(3), 448-458.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow. (2000). *Applied Logistic Regression*. USA: John Wiley and Sons.
- Jain, A., Seshadri , V., & Changulani, V. (2017). Analysis of Factors Affecting Brand Switching in the Smartphone Industry. *Imperial Journal of Interdisciplinary Research*, Vol 3(8), 286-292.
- Johnson, R. A., & Winchern, D. W. (2007). *Applied Multivariate Statistical Analysis (6th ed)*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Kotler, P., & Armstrong, G. (2008). *Prinsip-Prinsip Pemasaran*. (M. Bob Sabran, Trans.) Jakarta: Erlangga.
- Kuncoro, M. (2004). *Metode Kuantitatif Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi Edisi Kedua*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Kusumadewi, R. (2016). Perilaku Pemilihan Merek Antara Pria dan Wanita: Penelitian Pada Industri Smartphone. *Al-Amwal*, Vol 8, 543-556.
- Naibaho, H. V. (2006). *Pengaruh Ketidakpuasan Konsumen dan Kebutuhan Mencari Variasi Terhadap Keputusan Perpindahan Merek Handphone GSM Dari Nokia ke Sony Ericson*. Semarang: Universitas Semarang.

- Nikic, M. (2012). *When Do Consumers Switch Brand? The Impact of Demographic and Lifestyle on Benefits Sought and Brand Switching*. Wien: Universitas Wien.
- Nortey, E. N., Amposah, K. D., Madjitey, F. T., & Narh, T. A. (2013). A LOGISTIC REGRESSION ANALYSIS FOR DETERMINING THE FACTORS THAT AFFECT SUBSCRIBERS' BRAND SWITCHING OF TELECOM INDUSTRY IN GHANA. *Research Journal in Engineering and Applied Sciences*, Vol 2(5), 359-364.
- Novalius, F. (2018). *Indonesia Pengguna Smartphone Ke-4 Dunia, Begini Tekad Menperin Dongkrak Industri Telematika*. Retrieved Januari 18, 2019, from Okezone.com: [economy.okezone.com/amp/2018/02/17/1860752/indonesia-pengguna-smartphone-ke-4-dunia-begini-tekad-memperin-dongkrak-industru-telematika](http://economy.okezone.com/amp/2018/02/17/1860752/indonesia-pengguna-smartphone-ke-4-dunia-begini-tekad-memperin-dongkrak-industru-telematika)
- Oktaviani, O. (2015). *Pengaruh Desain Produk Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Pada Distro Flashy Bandung*. Bandung: Universitas Islam Bandung.
- Peter, J. P., & Olson, J. C. (2002). *Consumer Behavior. Perilaku Konsumen dan Strategi Pemasaran Edisi Empat*. (D. Sihombing, Ed.) Jakarta: Erlangga.
- Sekaran, U. (2006). *Metodologi Penelitian untuk Bisnis Edisi 4*. (K. M. Yon, Trans.) Jakarta: Salemba Empat.
- Setiadi, N. J. (2003). *Perilaku Konsumen: Perspektif Kontemporer pada Motif, Tujuan, dan Keinginan Konsumen Edisi Revisi*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sidik, F. (2018). *Pengguna Perangkat Mobile di Indonesia Semakin Tinggi, Ini Datanya!* Retrieved Januari 19, 2019, from Bisnis.com: <https://m.bisnis.com/finansial/read/20180201/101/733037/pengguna-perangkat-mobile-di-indonesia-semakin-tinggi-ini-datanya>
- Simamora, B. (2001). *Memenangkan Pasar Dengan Pemasaran Efektif dan Profitabel*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

- Sulistiyani, T. (2006). Analisis Perilaku Brand Switching Produk Air Minum Mineral di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Akuntansi dan Manajemen*, Vol 17, No 3, 257-267.
- Suryana. (2013). *Kewirausahaan Kiat dan Proses Menuju Sukses*. Jakarta: Salemba Empat.
- Susanti, S. (2015). Modeling Brand Switching of Blackberry Smartphone using Logistic Regression. *International Conference on Trends Economics, Humanities, and Management (ICTEHM'15)*, (pp. 103-107). Singapore.
- Trijp, H. C., Hoyer, W. D., & Inman, J. J. (1996). Why Switch? Product Category: Level Explanation For True Variety Seeking Behavior. *Journal of Marketing Research*, Vol 33(3), 281-292.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1 Kuesioner Penelitian

Kuesioner dapat diakses di [bit.ly/brandswitchingbehavior](http://bit.ly/brandswitchingbehavior)

Daftar pertanyaan dalam kuesioner adalah sebagai berikut:

Nama				
No. Telepon				
Usia				
Jenis Kelamin	Laki-laki	Perempuan		
Alamat domisili di Surabaya				
Pendidikan Terakhir	SMA/SMK/Sederajat			
	Diploma			
	Sarjana			
	Magister			
	Doktor			
	Lainnya:			
Pekerjaan				
Rata-rata pengeluaran/bulan	< 1.000.000			
	1.000.000 – 2.000.000			
	2.000.000 – 3.000.000			
	3.000.000 – 4.000.000			
	> 4.000.000			
Status Pernikahan	Sudah menikah		Belum menikah	
Jumlah anak	0	1	2	>2
Apa merk <i>smartphone</i> yang digunakan saat ini?	Samsung		Xiaomi	
	Oppo		Vivo	
	Lainnya:			
Tepat sebelum memakai merk tersebut, apa merk <i>smartphone</i> yang digunakan?	Samsung		Xiaomi	
	Oppo		Vivo	
	Lainnya:			

	STS	TS	N	S	SS
Merk smartphone yang saya gunakan saat ini memiliki standar kualitas yang baik	1	2	3	4	5
Merk smartphone yang saya gunakan saat ini memiliki desain produk yang menarik (Misalnya: lebar smartphone, tebal smartphone, bentuk smartphone, letak kamera, warna, gaya, dsb)	1	2	3	4	5
Merk smartphone yang saya gunakan saat ini memiliki fitur yang canggih dibanding merk lain (Misalnya: sensor keamanan, sidik jari, AI Camera, multi window, dual space, mode anak, mode satu tangan, mode game, dsb)	1	2	3	4	5
Merk smartphone yang saya gunakan saat ini memiliki daya tahan yang baik (Misalnya: tahan banting, baterai awet, layar tidak mudah tergores, memiliki lifetime yang panjang, dsb)	1	2	3	4	5
Merk smartphone yang saya gunakan saat ini harganya lebih murah dibanding merk lain	1	2	3	4	5
Harga smartphone yang saya gunakan saat ini sebanding dengan kualitasnya	1	2	3	4	5

	STS	TS	N	S	SS
Saya memilih membeli smartphone yang memberikan potongan harga	1	2	3	4	5
Saya memilih membeli smartphone yang memberi bonus (Misalnya: headset, tempered glass, case, dsb)	1	2	3	4	5
Saya mengetahui dengan baik segala hal tentang smartphone yang akan saya beli	1	2	3	4	5
Merk smartphone yang saya gunakan saat ini mudah didapatkan	1	2	3	4	5
Sparepart untuk smartphone yang saya gunakan saat ini mudah didapatkan	1	2	3	4	5
Service center untuk smartphone yang saya gunakan saat ini mudah ditemui	1	2	3	4	5
Saya membeli smartphone berdasarkan review yang baik dari pengguna-pengguna sebelumnya	1	2	3	4	5
Teman/kerabat mengusulkan saya menggunakan smartphone ini	1	2	3	4	5
Merk smartphone yang saya gunakan saat ini memiliki kinerja yang baik (Misalnya: kecepatan processor baik, dsb)	1	2	3	4	5

	STS	TS	N	S	SS
Jika saya mengalami masalah selama penggunaan smartphone ini, saya bisa dengan mudah menghubungi service center	1	2	3	4	5
Saya senang mencoba merk smartphone baru	1	2	3	4	5
Saya senang mendapatkan manfaat dari merk smartphone baru	1	2	3	4	5

**Lampiran 2** Data Hasil Survei

<b>Resp.</b>	<b>Smartphone sekarang</b>	<b>Smartphone sebelumnya</b>	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>...</b>	<b>X8</b>	<b>X9</b>	<b>X10</b>	<b>...</b>	<b>X25</b>	<b>X26</b>
1	Iphone	Iphone	22	Perempuan	Mahasiswa	4	5	4	...	2	4
2	Oppo	Samsung	22	Perempuan	Mahasiswa	4	4	2	...	4	4
3	Samsung	Samsung	21	Perempuan	Mahasiswa	4	4	3	...	3	3
4	Nokia	Xiaomi	21	Perempuan	Mahasiswa	4	5	5	...	5	5
5	Xiaomi	Sony	21	Perempuan	Mahasiswa	4	4	4	...	4	4
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
50	Iphone	Iphone	22	Perempuan	SMA/ SMK/ sederajat	4	4	5	...	3	1
51	Realme	Samsung	23	Laki-laki	Sarjana	4	4	4	...	3	3
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
330	Asus	Samsung	20	Laki-laki	SMA/ SMK/ sederajat	4	4	3	...	4	5
331	Iphone	Xiaomi	20	Laki-laki	SMA/ SMK/ sederajat	4	4	4	...	3	4
332	Xiaomi	Xiaomi	31	Laki-laki	Sarjana	4	4	4	...	3	1

**Lampiran 3** Syntax R

## A. Uji Validitas Dan Reliabilitas

```
#validasi
validasi <- read.csv("D:/Wikan/DATA RUNNING
R/validasi.csv", sep = ";", header = T)
head(validasi)
item1 <- cor.test(x=validasi$X1, y=validasi$TOTAL, method =
'spearman')
item2 <- cor.test(x=validasi$X2, y=validasi$TOTAL, method =
'spearman')
item3 <- cor.test(x=validasi$X3, y=validasi$TOTAL, method =
'spearman')
item4 <- cor.test(x=validasi$X4, y=validasi$TOTAL, method =
'spearman')
item5 <- cor.test(x=validasi$X5, y=validasi$TOTAL, method =
'spearman')
item6 <- cor.test(x=validasi$X6, y=validasi$TOTAL, method =
'spearman')
item7 <- cor.test(x=validasi$X7, y=validasi$TOTAL, method =
'spearman')
item8 <- cor.test(x=validasi$X8, y=validasi$TOTAL, method =
'spearman')
item9 <- cor.test(x=validasi$X9, y=validasi$TOTAL, method =
'spearman')
item10 <- cor.test(x=validasi$X10, y=validasi$TOTAL, method
= 'spearman')
item11 <- cor.test(x=validasi$X11, y=validasi$TOTAL, method
= 'spearman')
item12 <- cor.test(x=validasi$X12, y=validasi$TOTAL, method
= 'spearman')
item13 <- cor.test(x=validasi$X13, y=validasi$TOTAL, method
= 'spearman')
item14 <- cor.test(x=validasi$X14, y=validasi$TOTAL, method
= 'spearman')
```

```
item15 <- cor.test(x=validasi$X15, y=validasi$TOTAL, method
= 'spearman')
item16 <- cor.test(x=validasi$X16, y=validasi$TOTAL, method
= 'spearman')
item17 <- cor.test(x=validasi$X17, y=validasi$TOTAL, method
= 'spearman')
item18 <- cor.test(x=validasi$X18, y=validasi$TOTAL, method
= 'spearman')
item19 <- cor.test(x=validasi$X19, y=validasi$TOTAL, method
= 'spearman')
```

```
##koefisien korelasi
```

```
item1
item2
item3
item4
item5
item6
item7
item8
item9
item10
item11
item12
item13
item14
item15
item16
item17
item18
item19
```

```
##validasi setelah penghapusan
#validasi
```

```
validasi1 <- read.csv("D:/validasi/validasihapustidakvalid.csv",
sep = ";", header = T)

iitem1 <- cor.test(x=validasi1$X1, y=validasi1$TOTAL, method
= 'spearman')
iitem2 <- cor.test(x=validasi1$X2, y=validasi1$TOTAL, method
= 'spearman')
iitem3 <- cor.test(x=validasi1$X3, y=validasi1$TOTAL, method
= 'spearman')
iitem4 <- cor.test(x=validasi1$X4, y=validasi1$TOTAL, method
= 'spearman')
iitem5 <- cor.test(x=validasi1$X5, y=validasi1$TOTAL, method
= 'spearman')
iitem6 <- cor.test(x=validasi1$X6, y=validasi1$TOTAL, method
= 'spearman')
iitem7 <- cor.test(x=validasi1$X7, y=validasi1$TOTAL, method
= 'spearman')
iitem8 <- cor.test(x=validasi1$X8, y=validasi1$TOTAL, method
= 'spearman')
iitem10 <- cor.test(x=validasi1$X10, y=validasi1$TOTAL,
method = 'spearman')
iitem11 <- cor.test(x=validasi1$X11, y=validasi1$TOTAL,
method = 'spearman')
iitem12 <- cor.test(x=validasi1$X12, y=validasi1$TOTAL,
method = 'spearman')
iitem13 <- cor.test(x=validasi1$X13, y=validasi1$TOTAL,
method = 'spearman')
iitem14 <- cor.test(x=validasi1$X14, y=validasi1$TOTAL,
method = 'spearman')
iitem15 <- cor.test(x=validasi1$X15, y=validasi1$TOTAL,
method = 'spearman')
iitem16 <- cor.test(x=validasi1$X16, y=validasi1$TOTAL,
method = 'spearman')
iitem17 <- cor.test(x=validasi1$X17, y=validasi1$TOTAL,
method = 'spearman')
```



```
iitem18 <- cor.test(x=validasi1$X18, y=validasi1$TOTAL,  
method = 'spearman')  
iitem19 <- cor.test(x=validasi1$X19, y=validasi1$TOTAL,  
method = 'spearman')  
  
##koefisien korelasi  
iitem1  
iitem2  
iitem3  
iitem4  
iitem5  
iitem6  
iitem7  
iitem8  
iitem10  
iitem11  
iitem12  
iitem13  
iitem14  
iitem15  
iitem16  
iitem17  
iitem18  
iitem19  
  
#reliabilitas  
library(psych)  
alpha(validasi1)
```

## B. Eksplorasi Data

```

library('dplyr') # for data manipulation
library('tidyr') # for reshaping data
library('ggplot2') # plotting data
library('scales') # for scale_y_continuous(label = percent)
library('ggthemes') # for scale_fill_few('medium')

karakteristik <- read.csv("D:/Wikan/DATA RUNNING
R/karakteristik.csv", sep = ";", head=TRUE)

#proporsi brand yang dipakai berdasarkan jenis kelamin
gender_prop <- karakteristik %>%
  count(gender, sekarang) %>% # group_by() &
  summarise(n = n()) are implicit
  mutate(prop = prop.table(n)) # prop = n/sum(n) works too
gender_prop

ggplot(gender_prop, aes(x=sekarang, y=prop, fill=gender)) +
  geom_bar(stat="identity", position=position_dodge()+
  scale_y_continuous(labels = percent) +
  labs(x = "Brand", y = NULL, fill = "Jenis Kelamin")+
  scale_fill_brewer(palette="Blues")+ theme_minimal()

#proporsi brand yang dipakai berdasarkan usia
usia_prop <- karakteristik %>%
  count(Usia, sekarang) %>% # group_by() & summarise(n
= n()) are implicit
  mutate(prop = prop.table(n)) # prop = n/sum(n) works too
usia_prop

ggplot(usia_prop, aes(x=sekarang, y=prop, fill=Usia)) +
  geom_bar(stat="identity", position=position_dodge()+
  scale_y_continuous(labels = percent) +
  labs(x = "Brand", y = NULL, fill = "Usia")+

```

```
scale_fill_brewer(palette="Blues")+ theme_minimal()
```

```
#proporsi responden berdasarkan pekerjaan
```

```
ggplot(karakteristik, aes(x=factor(1), fill=pekerjaan))+  
geom_bar(width = 1)+ coord_polar("y") +  
labs(x = NULL, fill = "Pekerjaan")+  
scale_fill_brewer(palette="Blues")+ theme_minimal()
```

```
#proporsi responden berdasarkan pendidikan
```

```
ggplot(karakteristik, aes(x=factor(1), fill=pendidikan))+  
geom_bar(width = 1)+ coord_polar("y") +  
labs(x = NULL, fill = "Pendidikan")+  
scale_fill_brewer(palette="Greens")+ theme_minimal()
```

```
#proporsi responden berdasarkan pengeluaran
```

```
ggplot(karakteristik, aes(x=factor(1), fill=pengeluaran))+  
geom_bar(width = 1)+ coord_polar("y") +  
labs(x = NULL, fill = "Pengeluaran")+  
scale_fill_brewer(palette="Greens")+ theme_minimal()
```

```
#proporsi responden berdasarkan jumlah anak
```

```
ggplot(karakteristik, aes(x=factor(1), fill=jumlah.anak))+  
geom_bar(width = 1)+ coord_polar("y") +  
labs(x = NULL, fill = "Jumlah Anak")+  
scale_fill_brewer(palette="Blues")+ theme_minimal()
```

**Lampiran 4** Output SPSS

## A. Estimasi Parameter Model 1

	$\hat{\beta}$	se	Wald	<i>p-value</i>	OR
X <sub>1(1)</sub>	-0,158	1,994	0,006	0,937	0,854
X <sub>2(1)</sub>	-1,049	0,481	4,767	0,029 <sup>*)</sup>	0,350
X <sub>3</sub>			0,399	0,941	
X <sub>3(1)</sub>	0,742	1,209	0,376	0,540	2,099
X <sub>3(2)</sub>	0,461	1,222	0,142	0,706	1,586
X <sub>3(3)</sub>	0,167	0,715	0,054	0,816	1,181
X <sub>4</sub>			1,440	0,696	
X <sub>4(1)</sub>	17,979	14485,375	0,000	0,999	64,27 × 10 <sup>9</sup>
X <sub>4(2)</sub>	-0,877	0,731	1,440	0,230	0,416
X <sub>4(3)</sub>	47,004	17056,233	0,000	0,998	25,92 × 10 <sup>19</sup>
X <sub>5</sub>			4,038	0,401	
X <sub>5(1)</sub>	-0,269	0,508	0,280	0,597	,765
X <sub>5(2)</sub>	-0,756	0,787	0,923	0,337	,470
X <sub>5(3)</sub>	-1,029	1,283	0,644	0,422	,357
X <sub>5(4)</sub>	-3,435	1,797	3,656	0,056 <sup>**)</sup>	,032
X <sub>6(1)</sub>	-0,494	1,779	0,077	0,781	0,610
X <sub>7</sub>			3,817	0,282	
X <sub>7(1)</sub>	4,939	2,568	3,700	0,054 <sup>**)</sup>	139,585
X <sub>7(2)</sub>	4,757	3,168	2,254	0,133	116,386
X <sub>7(3)</sub>	4,026	3,576	1,268	0,260	56,027
X <sub>8</sub>			0,854	0,931	
X <sub>8(1)</sub>	-5,780	40931,938	0,000	1,000	0,003
X <sub>8(2)</sub>	-21,011	40193,452	0,000	1,000	0,000
X <sub>8(3)</sub>	-21,786	40193,452	0,000	1,000	0,000
X <sub>8(4)</sub>	-21,934	40193,452	0,000	1,000	0,000
X <sub>9</sub>			7,579	0,108	
X <sub>9(1)</sub>	68,836	61429,673	0,000	0,999	7,8 × 10 <sup>29</sup>
X <sub>9(2)</sub>	64,595	61429,673	0,000	0,999	1,12 × 10 <sup>28</sup>
X <sub>9(3)</sub>	65,854	61429,673	0,000	0,999	3,98 × 10 <sup>28</sup>
X <sub>9(4)</sub>	65,411	61429,673	0,000	0,999	2,55 × 10 <sup>28</sup>
X <sub>10</sub>			2,264	0,687	
X <sub>10(1)</sub>	-0,590	1,853	0,101	0,750	0,554

## Estimasi Parameter Model 1 (Lanjutan)

	$\hat{\beta}$	se	Wald	<i>p-value</i>	OR
X <sub>10(2)</sub>	-1,052	1,895	0,308	0,579	0,349
X <sub>10(3)</sub>	-1,280	1,926	0,442	0,506	0,278
X <sub>10(4)</sub>	-1,811	1,950	0,863	0,353	0,163
X <sub>11</sub>			4,723	0,317	
X <sub>11(1)</sub>	4,248	2,538	2,802	0,094 <sup>**</sup> )	69,975
X <sub>11(2)</sub>	2,181	2,184	0,997	0,318	8,854
X <sub>11(3)</sub>	2,587	2,235	1,340	0,247	13,287
X <sub>11(4)</sub>	3,004	2,255	1,775	0,183	20,168
X <sub>12</sub>			6,512	0,164	
X <sub>12(1)</sub>	2,326	1,190	3,822	0,051 <sup>**</sup> )	10,240
X <sub>12(2)</sub>	2,720	1,157	5,524	0,019 <sup>*</sup>	15,173
X <sub>12(3)</sub>	1,837	1,148	2,560	0,110	6,277
X <sub>12(4)</sub>	1,883	1,160	2,636	0,104	6,571
X <sub>13</sub>			8,904	0,031 <sup>*</sup> )	
X <sub>13(1)</sub>	-36,253	13157,948	0,000	0,998	0,000
X <sub>13(2)</sub>	-1,397	0,838	2,775	0,096 <sup>**</sup> )	0,247
X <sub>13(3)</sub>	-1,963	0,658	8,904	0,003 <sup>*</sup> )	0,140
X <sub>14</sub>			7,852	0,097 <sup>**</sup> )	
X <sub>14(1)</sub>	-3,052	1,387	4,846	0,028 <sup>*</sup> )	0,047
X <sub>14(2)</sub>	-1,894	1,462	1,680	0,195	0,150
X <sub>14(3)</sub>	-2,758	1,459	3,575	0,059 <sup>**</sup> )	0,063
X <sub>14(4)</sub>	-2,312	1,485	2,424	0,120	0,099
X <sub>15</sub>			5,147	0,273	
X <sub>15(1)</sub>	1,352	1,208	1,251	0,263	3,864
X <sub>15(2)</sub>	0,760	1,122	0,459	0,498	2,138
X <sub>15(3)</sub>	1,608	1,163	1,910	0,167	4,992
X <sub>15(4)</sub>	1,906	1,208	2,488	0,115	6,723
X <sub>17</sub>			8,507	0,075 <sup>**</sup> )	
X <sub>17(1)</sub>	-33,130	17255,843	0,000	0,998	0,000
X <sub>17(2)</sub>	-32,619	17255,843	0,000	0,998	0,000
X <sub>17(3)</sub>	-33,207	17255,843	0,000	0,998	0,000
X <sub>17(4)</sub>	-34,652	17255,843	0,000	0,998	0,000
X <sub>18</sub>			1,302	0,861	
X <sub>18(1)</sub>	-19,685	17459,064	0,000	0,999	0,000

## Estimasi Parameter Model 1 (Lanjutan)

	$\hat{\beta}$	se	Wald	<i>p-value</i>	OR
X <sub>18(2)</sub>	-21,122	17459,064	0,000	0,999	0,000
X <sub>18(3)</sub>	-20,649	17459,064	0,000	0,999	0,000
X <sub>18(4)</sub>	-20,681	17459,064	0,000	0,999	0,000
X <sub>19</sub>			1,062	0,900	
X <sub>19(1)</sub>	-22,585	13341,578	0,000	0,999	0,000
X <sub>19(2)</sub>	-22,039	13341,578	0,000	0,999	0,000
X <sub>19(3)</sub>	-21,770	13341,578	0,000	0,999	0,000
X <sub>19(4)</sub>	-21,494	13341,578	0,000	0,999	0,000
X <sub>20</sub>			3,238	0,519	
X <sub>20(1)</sub>	-18,861	10474,433	0,000	0,999	0,000
X <sub>20(2)</sub>	-17,949	10474,433	0,000	0,999	0,000
X <sub>20(3)</sub>	-17,504	10474,433	0,000	0,999	0,000
X <sub>20(4)</sub>	-18,281	10474,433	0,000	0,999	0,000
X <sub>21</sub>			2,563	0,633	
X <sub>21(1)</sub>	0,962	1,634	0,346	0,556	2,616
X <sub>21(2)</sub>	0,243	1,485	0,027	0,870	1,275
X <sub>21(3)</sub>	1,094	1,525	0,515	0,473	2,987
X <sub>21(4)</sub>	0,925	1,532	0,365	0,546	2,522
X <sub>22</sub>			11,727	0,019 <sup>*)</sup>	
X <sub>22(1)</sub>	0,846	0,959	0,778	0,378	2,331
X <sub>22(2)</sub>	0,403	0,924	0,190	0,663	1,496
X <sub>22(3)</sub>	0,022	0,922	0,001	0,981	1,023
X <sub>22(4)</sub>	-2,002	0,992	4,073	0,044 <sup>*)</sup>	0,135
X <sub>23</sub>			8,763	0,067 <sup>**)</sup>	
X <sub>23(1)</sub>	16,897	7740,194	0,000	0,998	21784723,204
X <sub>23(2)</sub>	18,393	7740,194	0,000	0,998	97226218,779
X <sub>23(3)</sub>	16,709	7740,194	0,000	0,998	18060140,105
X <sub>23(4)</sub>	17,742	7740,194	0,000	0,998	50717644,835
X <sub>24</sub>			3,877	0,423	
X <sub>24(1)</sub>	5,576	3,817	2,133	0,144	263,960
X <sub>24(2)</sub>	4,821	3,709	1,689	0,194	124,114
X <sub>24(3)</sub>	4,747	3,738	1,613	0,204	115,222
X <sub>24(4)</sub>	3,820	3,703	1,064	0,302	45,621
X <sub>25</sub>			9,377	0,052 <sup>**)</sup>	

## Estimasi Parameter Model 1 (Lanjutan)

	$\hat{\beta}$	se	Wald	<i>p-value</i>	OR
X <sub>25(1)</sub>	1,490	0,872	2,916	0,088 <sup>**</sup> )	4,436
X <sub>25(2)</sub>	0,335	0,840	0,159	0,690	1,398
X <sub>25(3)</sub>	1,889	0,946	3,992	0,046 <sup>*)</sup>	6,614
X <sub>25(4)</sub>	0,390	1,000	0,152	0,696	1,477
X <sub>26</sub>			2,918	0,572	
X <sub>26(1)</sub>	0,013	1,644	0,000	0,994	1,013
X <sub>26(2)</sub>	1,161	1,553	0,559	0,455	3,194
X <sub>26(3)</sub>	0,609	1,594	0,146	0,703	1,838
X <sub>26(4)</sub>	1,403	1,677	0,700	0,403	4,068
Constant	26,546	44975,932	0,000	1,000	337752585145,174

<sup>\*)</sup> signifikan pada  $\alpha = 5\%$

<sup>\*\*)</sup> signifikan pada  $\alpha = 10\%$

Estimasi Parameter Model 1 tanpa X<sub>11</sub>

	$\hat{\beta}$	se	Wald	<i>p-value</i>	OR
X2	-,583	,327	3,173	,075	,558
X5	-,401	,217	3,407	,065	,670
X7			9,504	,023	
X7(1)	1,816	,910	3,983	,046	6,144
X7(2)	2,993	1,245	5,782	,016	19,938
X7(3)	3,139	1,457	4,643	,031	23,071
X11			5,960	,202	
X11(1)	1,961	1,307	2,251	,134	7,109
X11(2)	,006	1,104	,000	,995	1,006
X11(3)	,418	1,101	,144	,704	1,519
X11(4)	,716	1,115	,412	,521	2,046
X12			6,755	,149	
X12(1)	1,179	,734	2,578	,108	3,250
X12(2)	1,650	,704	5,492	,019	5,209
X12(3)	1,244	,683	3,323	,068	3,470
X12(4)	1,619	,689	5,520	,019	5,048
X14			8,433	,077	
X14(1)	-1,832	,812	5,090	,024	,160
X14(2)	-,992	,808	1,507	,220	,371

Estimasi Parameter Model 1 tanpa  $X_{11}$  (Lanjutan)

	$\hat{\beta}$	se	Wald	<i>p-value</i>	OR
X14(3)	-1,100	,791	1,932	,165	,333
X14(4)	-,687	,785	,767	,381	,503
X17			8,664	,070	
X17(1)	-20,648	16059,027	,000	,999	,000
X17(2)	-20,749	16059,027	,000	,999	,000
X17(3)	-20,731	16059,027	,000	,999	,000
X17(4)	-21,841	16059,027	,000	,999	,000
X22			12,368	,015	
X22(1)	1,101	,625	3,106	,078	3,007
X22(2)	,506	,563	,807	,369	1,659
X22(3)	,522	,559	,874	,350	1,686
X22(4)	-1,038	,633	2,688	,101	,354
X23			8,162	,086	
X23(1)	1,719	1,416	1,473	,225	5,578
X23(2)	2,378	1,325	3,219	,073	10,779
X23(3)	1,350	1,285	1,103	,294	3,857
X23(4)	2,001	1,329	2,268	,132	7,398
X25			7,709	,103	
X25(1)	,910	,565	2,591	,107	2,485
X25(2)	,448	,535	,701	,402	1,566
X25(3)	1,399	,567	6,094	,014	4,052
X25(4)	,597	,580	1,059	,303	1,816
Constant	19,193	16059,027	,000	,999	$2,16 \times 10^8$

## B. Hasil pengujian serentak model awal

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	12,376	8	,135



## C. Korelasi antar variabel

	<b>X1</b>	<b>X2</b>	<b>X3</b>	<b>X4</b>	<b>X5</b>	<b>X6</b>
<b>X1</b>	1,000	,054	,422**	,314**	,419**	,720**
<b>X2</b>	,054	1,000	-,036	-,028	,003	,117*
<b>X3</b>	,054	,422**	-,036	1,000	,634**	,322**
<b>X4</b>	,314**	-,028	,634**	1,000	,301**	,324**
<b>X5</b>	,419**	,003	,322**	,301**	1,000	,504**
<b>X6</b>	,117*	,483**	,324**	,504**	1,000	,946**
<b>X7</b>	,780**	,122*	,510**	,326**	,535**	,946**
<b>X8</b>	-,071	,001	-,014	-,081	,010	-,034
<b>X9</b>	-,095	,099	-,073	-,065	,027	-,028
<b>X10</b>	-,038	-,005	,045	,021	,046	-,023
<b>X11</b>	-,011	,093	-,003	,067	,079	,031
<b>X12</b>	,024	-,121*	-,059	,095	,007	,003
<b>X13</b>	,094	-,022	,041	,075	,021	,051
<b>X14</b>	,017	-,006	,017	,083	-,129*	,007
<b>X15</b>	-,059	,127*	,068	,058	-,057	-,022
<b>X17</b>	,090	-,247**	,042	,081	,023	,047
<b>X18</b>	-,058	,043	-,111*	-,074	-,027	-,040
<b>X19</b>	,037	-,016	,029	-,018	-,018	,067
<b>X20</b>	-,016	,099	-,037	-,091	-,044	-,001
<b>X21</b>	-,006	-,095	,057	,057	,102	,008
<b>X22</b>	,002	,080	,032	-,023	,087	,008
<b>X23</b>	,011	-,039	,065	,043	,105	,023
<b>X24</b>	-,060	,051	-,069	-,134*	-,003	-,006
<b>X25</b>	-,039	-,072	-,031	-,019	-,074	-,066
<b>X26</b>	-,071	-,074	-,091	-,064	-,177**	-,151**

	<b>X7</b>	<b>X8</b>	<b>X9</b>	<b>X10</b>	<b>X11</b>	<b>X12</b>	<b>X13</b>
<b>X1</b>	,780**	-,071	-,095	-,038	-,011	,024	,094
<b>X2</b>	,122*	,001	,099	-,005	,093	-,121*	-,022
<b>X3</b>	,510**	-,014	-,073	,045	-,003	-,059	,041
<b>X4</b>	,326**	-,081	-,065	,021	,067	,095	,075
<b>X5</b>	,535**	,010	,027	,046	,079	,007	,021
<b>X6</b>	,946**	-,034	-,028	-,023	,031	,003	,051
<b>X7</b>	1,000	-,045	-,033	-,020	,011	-,021	,036
<b>X8</b>	-,045	1,000	,516**	,502**	,444**	-,086	,393**
<b>X9</b>	-,033	,516**	1,000	,512**	,354**	-,050	,319**
<b>X10</b>	-,020	,502**	,512**	1,000	,415**	-,061	,370**
<b>X11</b>	,011	,444**	,354**	,415**	1,000	,012	,359**
<b>X12</b>	-,021	-,086	-,050	-,061	,012	1,000	,239**
<b>X13</b>	,036	,393**	,319**	,370**	,359**	,239**	1,000
<b>X14</b>	-,005	-,035	,018	,013	-,073	,087	,051
<b>X15</b>	-,030	,053	,096	,016	,044	,010	,028
<b>X17</b>	,047	,291**	,212**	,253**	,201**	,126*	,292**
<b>X18</b>	-,042	,306**	,270**	,270**	,243**	,075	,276**
<b>X19</b>	,060	,242**	,131*	,186**	,188**	-,018	,122*
<b>X20</b>	-,004	,210**	,139*	,101	,165**	-,138*	,023
<b>X21</b>	,011	,279**	,309**	,287**	,206**	,018	,252**
<b>X22</b>	,004	,147**	,137*	,190**	,168**	,010	,211**
<b>X23</b>	,031	,479**	,476**	,561**	,415**	-,034	,422**
<b>X24</b>	-,013	,236**	,238**	,180**	,218**	-,119*	,125*
<b>X25</b>	-,077	-,008	,042	,048	,068	,124*	,067
<b>X26</b>	-,157**	,066	,126*	,086	,095	,061	,110*

	<b>X14</b>	<b>X15</b>	<b>X17</b>	<b>X18</b>	<b>X19</b>	<b>X20</b>
<b>X1</b>	,017	-,059	,090	-,058	,037	-,016
<b>X2</b>	-,006	,127*	-,247**	,043	-,016	,099
<b>X3</b>	,017	,068	,042	-,111*	,029	-,037
<b>X4</b>	,083	,058	,081	-,074	-,018	-,091
<b>X5</b>	-,129*	-,057	,023	-,027	-,018	-,044
<b>X6</b>	,007	-,022	,047	-,040	,067	-,001
<b>X7</b>	-,005	-,030	,047	-,042	,060	-,004
<b>X8</b>	,017	,068	,042	-,111*	,029	-,037
<b>X9</b>	-,035	,053	,291**	,306**	,242**	,210**
<b>X10</b>	,018	,096	,212**	,270**	,131*	,139*
<b>X11</b>	,013	,016	,253**	,270**	,186**	,101
<b>X12</b>	-,073	,044	,201**	,243**	,188**	,165**
<b>X13</b>	-,035	,053	,291**	,306**	,242**	,210**
<b>X14</b>	,087	,010	,126*	,075	-,018	-,138*
<b>X15</b>	,581**	1,000	-,028	-,024	,028	,098
<b>X17</b>	,065	-,028	1,000	,249**	,257**	,192**
<b>X18</b>	-,043	-,024	,249**	1,000	,456**	,269**
<b>X19</b>	-,056	,028	,257**	,456**	1,000	,606**
<b>X20</b>	,000	,098	,192**	,269**	,606**	1,000
<b>X21</b>	,090	-,032	,313**	,229**	,109*	,046
<b>X22</b>	,069	,047	,056	,110*	,073	,069
<b>X23</b>	-,013	,060	,359**	,319**	,304**	,208**
<b>X24</b>	-,102	-,039	,281**	,228**	,479**	,659**
<b>X25</b>	,154**	,162**	,180**	,004	,040	-,029
<b>X26</b>	,236**	,208**	,216**	,079	,080	,026

	<b>X21</b>	<b>X22</b>	<b>X23</b>	<b>X24</b>	<b>X25</b>	<b>X26</b>
<b>X1</b>	-,006	,002	,011	-,060	-,039	-,071
<b>X2</b>	-,095	,080	-,039	,051	-,072	-,074
<b>X3</b>	,057	,032	,065	-,069	-,031	-,091
<b>X4</b>	,057	-,023	,043	-,134*	-,019	-,064
<b>X5</b>	,102	,087	,105	-,003	-,074	-,177**
<b>X6</b>	,008	,008	,023	-,006	-,066	-,151**
<b>X7</b>	,011	,004	,031	-,013	-,077	-,157**
<b>X8</b>	,057	,032	,065	-,069	-,031	-,091
<b>X9</b>	,279**	,147**	,479**	,236**	-,008	,066
<b>X10</b>	,309**	,137*	,476**	,238**	,042	,126*
<b>X11</b>	,287**	,190**	,561**	,180**	,048	,086
<b>X12</b>	,206**	,168**	,415**	,218**	,068	,095
<b>X13</b>	,279**	,147**	,479**	,236**	-,008	,066
<b>X14</b>	,018	,010	-,034	-,119*	,124*	,061
<b>X15</b>	-,032	,047	,060	-,039	,162**	,208**
<b>X17</b>	,313**	,056	,359**	,281**	,180**	,216**
<b>X18</b>	,229**	,110*	,319**	,228**	,004	,079
<b>X19</b>	,109*	,073	,304**	,479**	,040	,080
<b>X20</b>	,046	,069	,208**	,659**	-,029	,026
<b>X21</b>	1,000	,357**	,293**	,165**	,004	,028
<b>X22</b>	,357**	1,000	,316**	,189**	,113*	,129*
<b>X23</b>	,293**	,316**	1,000	,280**	,076	,161**
<b>X24</b>	,165**	,189**	,280**	1,000	,014	,075
<b>X25</b>	,004	,113*	,076	,014	1,000	,639**
<b>X26</b>	,028	,129*	,161**	,075	,639**	1,000

## D. Estimasi Parameter Model 2

## Step 1

		<b>B</b>	<b>s.e</b>	<b>Wald</b>	<b>Df</b>	<b>Sig</b>	<b>Exp(B)</b>
Step 1 <sup>a</sup>	X1(1)	-,158	1,994	,006	1	,937	,854
	X2(1)	-1,049	,481	4,767	1	,029	,350
	X4			1,440	3	,696	
	X4(1)	17,979	14485,375	,000	1	,999	6,428 e+7
	X4(2)	-,877	,731	1,440	1	,230	,416
	X4(3)	47,004	17056,233	,000	1	,998	2,59 e+20
	X5			4,038	4	,401	
	X5(1)	-,269	,508	,280	1	,597	,765
	X5(2)	-,756	,787	,923	1	,337	,470
	X5(3)	-1,029	1,283	,644	1	,422	,357
	X5(4)	-3,435	1,797	3,656	1	,056	,032
	X6(1)	-,494	1,779	,077	1	,781	,610
	X7			3,817	3	,282	
	X7(1)	4,939	2,568	3,700	1	,054	139,585
	X7(2)	4,757	3,168	2,254	1	,133	116,386
	X7(3)	4,026	3,576	1,268	1	,260	56,027
	X3			,399	3	,941	
	X3(1)	,742	1,209	,376	1	,540	2,099
	X3(2)	,461	1,222	,142	1	,706	1,586
	X3(3)	,167	,715	,054	1	,816	1,181
	X8			,854	4	,931	
	X8(1)	-5,780	40931,938	,000	1	1,000	,003
	X8(2)	-21,011	40193,452	,000	1	1,000	,000
	X8(3)	-21,786	40193,452	,000	1	1,000	,000
	X8(4)	-21,934	40193,452	,000	1	1,000	,000
	X9			7,579	4	,108	
	X9(1)	68,836	61429,673	,000	1	,999	7,854e+29
	X9(2)	64,595	61429,673	,000	1	,999	1,13 e+28
	X9(3)	65,854	61429,673	,000	1	,999	3,983e+28
	X9(4)	65,411	61429,673	,000	1	,999	2,55 e+28
	X10			2,264	4	,687	
	X10(1)	-,590	1,853	,101	1	,750	,554
	X10(2)	-1,052	1,895	,308	1	,579	,349
X10(3)	-1,280	1,926	,442	1	,506	,278	
X10(4)	-1,811	1,950	,863	1	,353	,163	
X11			4,723	4	,317		
X11(1)	4,248	2,538	2,802	1	,094	69,975	
X11(2)	2,181	2,184	,997	1	,318	8,854	

X11(3)	2,587	2,235	1,340	1	,247	13,287
X11(4)	3,004	2,255	1,775	1	,183	20,168
X12			6,512	4	,164	
X12(1)	2,326	1,190	3,822	1	,051	10,240
X12(2)	2,720	1,157	5,524	1	,019	15,173
X12(3)	1,837	1,148	2,560	1	,110	6,277
X12(4)	1,883	1,160	2,636	1	,104	6,571
X13			8,904	3	,031	
X13(1)	-36,253	13157,948	,000	1	,998	,000
X13(2)	-1,397	,838	2,775	1	,096	,247
X13(3)	-1,963	,658	8,904	1	,003	,140
X14			7,852	4	,097	
X14(1)	-3,052	1,387	4,846	1	,028	,047
X14(2)	-1,894	1,462	1,680	1	,195	,150
X14(3)	-2,758	1,459	3,575	1	,059	,063
X14(4)	-2,312	1,485	2,424	1	,120	,099
X15			5,147	4	,273	
X15(1)	1,352	1,208	1,251	1	,263	3,864
X15(2)	,760	1,122	,459	1	,498	2,138
X15(3)	1,608	1,163	1,910	1	,167	4,992
X15(4)	1,906	1,208	2,488	1	,115	6,723
X17			8,507	4	,075	
X17(1)	-33,130	17255,843	,000	1	,998	,000
X17(2)	-32,619	17255,843	,000	1	,998	,000
X17(3)	-33,207	17255,843	,000	1	,998	,000
X17(4)	-34,652	17255,843	,000	1	,998	,000
X18			1,302	4	,861	
X18(1)	-19,685	17459,064	,000	1	,999	,000
X18(2)	-21,122	17459,064	,000	1	,999	,000
X18(3)	-20,649	17459,064	,000	1	,999	,000
X18(4)	-20,681	17459,064	,000	1	,999	,000
X19			1,062	4	,900	
X19(1)	-22,585	13341,578	,000	1	,999	,000
X19(2)	-22,039	13341,578	,000	1	,999	,000
X19(3)	-21,770	13341,578	,000	1	,999	,000
X19(4)	-21,494	13341,578	,000	1	,999	,000
X20			3,238	4	,519	
X20(1)	-18,861	10474,433	,000	1	,999	,000
X20(2)	-17,949	10474,433	,000	1	,999	,000
X20(3)	-17,504	10474,433	,000	1	,999	,000
X20(4)	-18,281	10474,433	,000	1	,999	,000

X21			2,563	4	,633	
X21(1)	,962	1,634	,346	1	,556	2,616
X21(2)	,243	1,485	,027	1	,870	1,275
X21(3)	1,094	1,525	,515	1	,473	2,987
X21(4)	,925	1,532	,365	1	,546	2,522
X22			11,727	4	,019	
X22(1)	,846	,959	,778	1	,378	2,331
X22(2)	,403	,924	,190	1	,663	1,496
X22(3)	,022	,922	,001	1	,981	1,023
X22(4)	-2,002	,992	4,073	1	,044	,135
X23			8,763	4	,067	
X23(1)	16,897	7740,194	,000	1	,998	2,178 e+7
X23(2)	18,393	7740,194	,000	1	,998	9,722 e+7
X23(3)	16,709	7740,194	,000	1	,998	1,806 e+7
X23(4)	17,742	7740,194	,000	1	,998	5,071 e+7
X24			3,877	4	,423	
X24(1)	5,576	3,817	2,133	1	,144	263,960
X24(2)	4,821	3,709	1,689	1	,194	124,114
X24(3)	4,747	3,738	1,613	1	,204	115,222
X24(4)	3,820	3,703	1,064	1	,302	45,621
X25			9,377	4	,052	
X25(1)	1,490	,872	2,916	1	,088	4,436
X25(2)	,335	,840	,159	1	,690	1,398
X25(3)	1,889	,946	3,992	1	,046	6,614
X25(4)	,390	1,000	,152	1	,696	1,477
X26			2,918	4	,572	
X26(1)	,013	1,644	,000	1	,994	1,013
X26(2)	1,161	1,553	,559	1	,455	3,194
X26(3)	,609	1,594	,146	1	,703	1,838
X26(4)	1,403	1,677	,700	1	,403	4,068
Constant	26,546	44975,932	,000	1	1,000	3,378e+11

## Step 5

		<b>B</b>	<b>s,e</b>	<b>Wald</b>	<b>Df</b>	<b>Sig</b>	<b>Exp(B)</b>
Step 5 <sup>a</sup>	X2(1)	-1,089	,463	5,532	1	,019	,336
	X4			1,529	3	,676	
	X4(1)	18,335	14741,678	,000	1	,999	9,17 e+13
	X4(2)	-,606	,490	1,529	1	,216	,545
	X4(3)	32,043	17025,492	,000	1	,998	8,24 e+13
	X5			4,135	4	,388	
	X5(1)	-,287	,486	,349	1	,554	,750
	X5(2)	-,713	,734	,945	1	,331	,490
	X5(3)	-,870	1,180	,543	1	,461	,419
	X5(4)	-3,059	1,577	3,760	1	,052	,047
	X6(1)	-,379	1,736	,048	1	,827	,685
	X7			3,816	3	,282	
	X7(1)	4,380	2,401	3,327	1	,068	79,829
	X7(2)	4,439	2,506	3,138	1	,076	84,700
	X7(3)	3,617	2,771	1,704	1	,192	37,226
	X9			7,672	4	,104	
	X9(1)	42,976	42590,891	,000	1	,999	4,61 e+18
	X9(2)	38,843	42590,891	,000	1	,999	7,404 e+16
	X9(3)	39,930	42590,891	,000	1	,999	2,195 e+17
	X9(4)	39,371	42590,891	,000	1	,999	1,255 e+17
	X10			2,794	4	,593	
	X10(1)	-,247	1,598	,024	1	,877	,781
	X10(2)	-,950	1,627	,341	1	,559	,387
	X10(3)	-1,239	1,670	,550	1	,458	,290
	X10(4)	-1,733	1,709	1,029	1	,310	,177
	X11			4,658	4	,324	
	X11(1)	3,532	2,120	2,776	1	,096	34,191
	X11(2)	1,393	1,762	,625	1	,429	4,027
	X11(3)	1,789	1,812	,975	1	,323	5,984
	X11(4)	2,128	1,830	1,353	1	,245	8,396
	X12			5,071	4	,280	
	X12(1)	1,934	1,101	3,086	1	,079	6,918
	X12(2)	2,160	1,061	4,142	1	,042	8,667
	X12(3)	1,422	1,055	1,817	1	,178	4,144
	X12(4)	1,418	1,074	1,743	1	,187	4,129
	X13			9,874	3	,020	
X13(1)	-20,89	11897,854	,000	1	,999	,000	
X13(2)	-1,391	,784	3,154	1	,076	,249	
X13(3)	-2,011	,640	9,873	1	,002	,134	



X14			8,414	4	,078	
X14(1)	-3,046	1,329	5,251	1	,022	,048
X14(2)	-1,809	1,398	1,676	1	,195	,164
X14(3)	-2,631	1,400	3,529	1	,060	,072
X14(4)	-2,303	1,432	2,585	1	,108	,100
X15			5,966	4	,202	
X15(1)	1,347	1,174	1,317	1	,251	3,845
X15(2)	,719	1,074	,448	1	,503	2,051
X15(3)	1,458	1,112	1,718	1	,190	4,296
X15(4)	2,021	1,164	3,016	1	,082	7,547
X17			7,559	4	,109	
X17(1)	-17,68	17738,318	,000	1	,999	,000
X17(2)	-17,18	17738,318	,000	1	,999	,000
X17(3)	-17,79	17738,318	,000	1	,999	,000
X17(4)	-19,04	17738,318	,000	1	,999	,000
X19			1,424	4	,840	
X19(1)	-22,02	14091,502	,000	1	,999	,000
X19(2)	-21,40	14091,502	,000	1	,999	,000
X19(3)	-21,05	14091,502	,000	1	,999	,000
X19(4)	-20,98	14091,502	,000	1	,999	,000
X20			2,900	4	,575	
X20(1)	-18,46	11165,324	,000	1	,999	,000
X20(2)	-17,73	11165,324	,000	1	,999	,000
X20(3)	-17,31	11165,324	,000	1	,999	,000
X20(4)	-18,05	11165,324	,000	1	,999	,000
X21			2,074	4	,722	
X21(1)	,394	1,503	,069	1	,793	1,482
X21(2)	-,328	1,380	,056	1	,812	,720
X21(3)	,396	1,407	,079	1	,779	1,485
X21(4)	,288	1,411	,042	1	,838	1,334
X22			12,383	4	,015	
X22(1)	1,041	,902	1,333	1	,248	2,833
X22(2)	,450	,888	,257	1	,612	1,569
X22(3)	,217	,881	,061	1	,805	1,242
X22(4)	-1,878	,942	3,977	1	,046	,153
X23			8,481	4	,075	
X23(1)	1,036	2,018	,264	1	,608	2,819
X23(2)	2,542	2,210	1,323	1	,250	12,700
X23(3)	1,023	2,201	,216	1	,642	2,781
X23(4)	1,969	2,245	,769	1	,380	7,163
X24			4,954	4	,292	

X24(1)	5,259	3,068	2,938	1	,086	192,336
X24(2)	4,524	3,005	2,267	1	,132	92,198
X24(3)	4,441	3,020	2,163	1	,141	84,835
X24(4)	3,448	3,004	1,318	1	,251	31,449
X25			9,784	4	,044	
X25(1)	1,631	,832	3,843	1	,050	5,110
X25(2)	,506	,805	,395	1	,530	1,658
X25(3)	1,957	,892	4,814	1	,028	7,078
X25(4)	,652	,947	,474	1	,491	1,919
X26			1,981	4	,739	
X26(1)	-,077	1,596	,002	1	,962	,926
X26(2)	,819	1,489	,302	1	,583	2,268
X26(3)	,468	1,532	,093	1	,760	1,596
X26(4)	1,118	1,608	,483	1	,487	3,060
Constant	11,554	45328,843	,000	1	1,000	1,04 e+5

## Step 10

		<b>B</b>	<b>s,e</b>	<b>Wald</b>	<b>Df</b>	<b>Sig</b>	<b>Exp(B)</b>
Step 10 <sup>a</sup>	X2(1)	-,987	,421	5,501	1	,019	,373
	X4			4,710	3	,194	
	X4(1)	18,491	14460,216	,000	1	,999	1,07 e+8
	X4(2)	-,976	,450	4,710	1	,030	,377
	X4(3)	32,785	19259,257	,000	1	,999	1,73e+14
	X5			3,629	4	,459	
	X5(1)	-,233	,436	,285	1	,593	,792
	X5(2)	-,405	,662	,374	1	,541	,667
	X5(3)	-,975	1,097	,790	1	,374	,377
	X5(4)	-2,743	1,450	3,580	1	,058	,064
	X7			7,867	3	,049	
	X7(1)	3,334	1,417	5,536	1	,019	28,052
	X7(2)	3,983	1,762	5,110	1	,024	53,653
	X7(3)	3,268	1,959	2,782	1	,095	26,256
	X9			6,765	4	,149	
	X9(1)	21,673	40194,280	,000	1	1,000	2,58 e+10
	X9(2)	18,142	40194,280	,000	1	1,000	7,56 e+7
	X9(3)	19,105	40194,280	,000	1	1,000	1,982 e+9
	X9(4)	18,907	40194,280	,000	1	1,000	1,62 e+8
	X10			3,754	4	,440	
	X10(1)	,162	1,525	,011	1	,915	1,176
	X10(2)	-,577	1,565	,136	1	,712	,562
	X10(3)	-,930	1,602	,337	1	,562	,395
	X10(4)	-1,430	1,644	,757	1	,384	,239
	X11			6,307	4	,177	
	X11(1)	3,471	1,990	3,041	1	,081	32,166
	X11(2)	1,045	1,673	,390	1	,532	2,844
	X11(3)	1,508	1,697	,789	1	,374	4,515
	X11(4)	1,896	1,717	1,220	1	,269	6,661
	X13			9,517	3	,023	
	X13(1)	-21,56	13320,373	,000	1	,999	,000
	X13(2)	-1,420	,671	4,478	1	,034	,242
	X13(3)	-1,590	,523	9,237	1	,002	,204
X14			7,897	4	,095		
X14(1)	-2,553	1,162	4,828	1	,028	,078	
X14(2)	-1,292	1,184	1,190	1	,275	,275	
X14(3)	-1,981	1,176	2,837	1	,092	,138	
X14(4)	-1,720	1,208	2,028	1	,154	,179	
X15			5,984	4	,200		

X15(1)	,878	1,034	,721	1	,396	2,406
X15(2)	,407	,956	,181	1	,671	1,502
X15(3)	1,095	,982	1,243	1	,265	2,990
X15(4)	1,739	1,035	2,825	1	,093	5,692
X17			6,419	4	,170	
X17(1)	-18,08	17186,090	,000	1	,999	,000
X17(2)	-17,78	17186,090	,000	1	,999	,000
X17(3)	-17,98	17186,090	,000	1	,999	,000
X17(4)	-19,14	17186,090	,000	1	,999	,000
X20			7,578	4	,108	
X20(1)	-21,90	11439,072	,000	1	,998	,000
X20(2)	-20,44	11439,072	,000	1	,999	,000
X20(3)	-19,89	11439,072	,000	1	,999	,000
X20(4)	-20,68	11439,072	,000	1	,999	,000
X22			11,294	4	,023	
X22(1)	1,047	,785	1,779	1	,182	2,850
X22(2)	,548	,718	,582	1	,445	1,729
X22(3)	,385	,721	,285	1	,593	1,470
X22(4)	-1,420	,792	3,212	1	,073	,242
X23			8,846	4	,065	
X23(1)	,965	1,899	,258	1	,611	2,625
X23(2)	2,320	2,086	1,237	1	,266	10,177
X23(3)	,786	2,074	,144	1	,705	2,194
X23(4)	1,649	2,113	,609	1	,435	5,202
X24			6,738	4	,150	
X24(1)	5,443	2,610	4,350	1	,037	231,129
X24(2)	4,756	2,547	3,487	1	,062	116,324
X24(3)	4,481	2,564	3,054	1	,081	88,313
X24(4)	3,652	2,571	2,018	1	,155	38,545
X25			11,008	4	,026	
X25(1)	1,745	,707	6,091	1	,014	5,728
X25(2)	,865	,635	1,853	1	,173	2,374
X25(3)	2,067	,698	8,768	1	,003	7,902
X25(4)	1,019	,715	2,035	1	,154	2,772
Constant	15,669	45186,716	,000	1	1,000	6,38 e+6

## Step 15

		<b>B</b>	<b>s.e</b>	<b>Wald</b>	<b>Df</b>	<b>Sig</b>	<b>Exp(B)</b>
Step 15 <sup>a</sup>	X2(1)	-,594	,338	3,088	1	,079	,552
	X4			4,771	3	,189	
	X4(1)	18,355	15596,482	,000	1	,999	9,36e+8
	X4(2)	-,867	,397	4,771	1	,029	,420
	X4(3)	32,853	19886,923	,000	1	,999	1,85 e+14
	X7			7,818	3	,050	
	X7(1)	1,582	,921	2,950	1	,086	4,863
	X7(2)	2,537	1,217	4,344	1	,037	12,639
	X7(3)	1,576	1,407	1,254	1	,263	4,836
	X13			6,974	3	,073	
	X13(1)	-19,75	13672,905	,000	1	,999	,000
	X13(2)	-,647	,578	1,253	1	,263	,524
	X13(3)	-1,132	,430	6,935	1	,008	,322
	X14			8,432	4	,077	
	X14(1)	-2,071	,986	4,412	1	,036	,126
	X14(2)	-,901	1,040	,750	1	,386	,406
	X14(3)	-1,673	1,033	2,624	1	,105	,188
	X14(4)	-1,562	1,031	2,296	1	,130	,210
	X15			8,287	4	,082	
	X15(1)	,820	,857	,915	1	,339	2,270
	X15(2)	,286	,816	,123	1	,726	1,331
	X15(3)	,869	,821	1,120	1	,290	2,385
	X15(4)	1,661	,855	3,770	1	,052	5,263
	X20			8,344	4	,080	
	X20(1)	-22,61	11774,355	,000	1	,998	,000
	X20(2)	-21,64	11774,355	,000	1	,999	,000
	X20(3)	-20,81	11774,355	,000	1	,999	,000
	X20(4)	-21,66	11774,355	,000	1	,999	,000
	X22			10,696	4	,030	
	X22(1)	1,277	,660	3,738	1	,053	3,586
	X22(2)	,806	,604	1,782	1	,182	2,239
	X22(3)	,683	,598	1,303	1	,254	1,979
	X22(4)	-,795	,668	1,417	1	,234	,451
	X23			8,771	4	,067	
	X23(1)	-,101	1,358	,006	1	,941	,904
	X23(2)	,088	1,210	,005	1	,942	1,092
X23(3)	-1,274	1,171	1,183	1	,277	,280	
X23(4)	-,910	1,188	,586	1	,444	,403	
X24			11,731	4	,019		

	X24(1)	4,180	1,667	6,284	1	,012	65,341
	X24(2)	3,595	1,589	5,120	1	,024	36,432
	X24(3)	3,149	1,614	3,805	1	,051	23,322
	X24(4)	2,118	1,634	1,680	1	,195	8,312
	X25			9,102	4	,059	
	X25(1)	1,522	,624	5,940	1	,015	4,582
	X25(2)	,761	,570	1,786	1	,181	2,141
	X25(3)	1,562	,605	6,670	1	,010	4,769
	X25(4)	,791	,632	1,568	1	,210	2,206
	Constant	20,433	11774,355	,000	1	,999	7,48 e+8

## Step 22

		<b>B</b>	<b>s,e</b>	<b>Wald</b>	<b>Df</b>	<b>Sig</b>	<b>Exp(B)</b>
Step 22 <sup>a</sup>	X13			9,400	3	,024	
	X13(1)	-2,875	1,440	3,983	1	,046	,056
	X13(2)	-,225	,498	,205	1	,651	,798
	X13(3)	-,871	,350	6,200	1	,013	,419
	X22			10,584	4	,032	
	X22(1)	,831	,544	2,331	1	,127	2,295
	X22(2)	,244	,489	,249	1	,618	1,276
	X22(3)	,316	,490	,417	1	,518	1,372
	X22(4)	-,865	,547	2,500	1	,114	,421
	X24			17,100	4	,002	
	X24(1)	2,607	1,112	5,494	1	,019	13,558
	X24(2)	2,228	,999	4,971	1	,026	9,282
	X24(3)	1,919	1,003	3,664	1	,056	6,813
	X24(4)	,851	1,008	,713	1	,399	2,342
	X25			8,232	4	,083	
	X25(1)	1,030	,516	3,982	1	,046	2,801
	X25(2)	,574	,496	1,341	1	,247	1,775
	X25(3)	1,371	,528	6,756	1	,009	3,940
	X25(4)	,908	,540	2,824	1	,093	2,478
	Constant	-1.213	1.050	1.332	1	,248	,297

E. Hasil Pengujian Signifikansi Parameter Serentak Setelah Pembentukan Model dengan Stepwise Backward

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	48,473	16	,000
	Block	48,473	16	,000
	Model	48,473	16	,000

F. Estimasi Parameter untuk 4 Komponen Utama dengan Stepwise Backward

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	FAC1_1	-,381	,144	7,014	1	,008	,683
	FAC2_1	,185	,145	1,634	1	,201	1,203
	FAC3_1	-,209	,135	2,387	1	,122	,811
	FAC4_1	,256	,131	3,805	1	,051	1,292
	Constant	1,184	,135	76,833	1	,000	3,269
Step 2 <sup>a</sup>	FAC1_1	-,375	,143	6,904	1	,009	,687
	FAC3_1	-,206	,135	2,341	1	,126	,814
	FAC4_1	,254	,130	3,785	1	,052	1,289
	Constant	1,175	,134	76,912	1	,000	3,237
Step 3 <sup>a</sup>	FAC1_1	-,383	,145	7,032	1	,008	,682
	FAC4_1	,251	,130	3,736	1	,053	1,285
	Constant	1,166	,133	76,778	1	,000	3,208

a. Variable(s) entered on step 1: FAC1\_1, FAC2\_1, FAC3\_1, FAC4\_1.

G. Hasil Pengujian Signifikansi Parameter Serentak Setelah Pembentukan Model

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	11,033	2	,004
	Block	11,033	2	,004
	Model	11,033	2	,004

### H. Hasil Pengujian Signifikansi Parameter Parsial Setelah Pembentukan Model

#### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> FAC1_1	-,383	,145	7,032	1	,008	,682
FAC4_1	,251	,130	3,736	1	,053	1,285
Constant	1,166	,133	76,778	1	,000	3,208

a. Variable(s) entered on step 1: FAC1\_1, FAC4\_1.

### I. Estimasi Parameter untuk 5 Komponen Utama dengan Stepwise Backward

#### Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup> FAC1_2	-,376	,143	6,883	1	,009	,687
FAC2_2	,178	,144	1,515	1	,218	1,195
FAC3_2	-,234	,134	3,032	1	,082	,791
FAC4_2	,259	,131	3,918	1	,048	1,295
FAC5_2	,070	,131	,284	1	,594	1,072
Constant	1,187	,135	76,876	1	,000	3,277
Step 2 <sup>a</sup> FAC1_2	-,378	,144	6,932	1	,008	,685
FAC2_2	,180	,145	1,548	1	,213	1,197
FAC3_2	-,236	,135	3,068	1	,080	,789
FAC4_2	,259	,131	3,945	1	,047	1,296
Constant	1,187	,135	76,871	1	,000	3,276
Step 3 <sup>a</sup> FAC1_2	-,373	,143	6,845	1	,009	,688
FAC3_2	-,234	,134	3,029	1	,082	,791
FAC4_2	,258	,130	3,953	1	,047	1,295
Constant	1,177	,134	76,947	1	,000	3,246

a. Variable(s) entered on step 1: FAC1\_2, FAC2\_2, FAC3\_2, FAC4\_2, FAC5\_2.



J. Hasil Pengujian Signifikansi Parameter Serentak Setelah Pembentukan Model

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	11,394	2	,003
	Block	11,394	2	,003
	Model	11,394	2	,003

K. Hasil Pengujian Signifikansi Parameter Parsial Setelah Pembentukan Model

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	FAC1_2	-,373	,143	6,845	1	,009	,688
	FAC3_2	-,234	,134	3,029	1	,082	,791
	FAC4_2	,258	,130	3,953	1	,047	1,295
	Constant	1,177	,134	76,947	1	,000	3,246

a. Variable(s) entered on step 1: FAC1\_2, FAC3\_2, FAC4\_2.

L. Ketepatan Klasifikasi dan Ketepatan Model

a. Model 1

**Classification Table<sup>a</sup>**

		Observed	Predicted		Percentage Correct
			Y	1,00	
Step 1	Y	,00	32	50	39,0
		1,00	15	235	94,0
		Overall Percentage			80,4

a. The cut value is ,500

**Hosmer and Lemeshow Test**

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7,860	8	,447

## b. Model 2

Classification Table<sup>a</sup>

		Predicted		
		Y		Percentage Correct
Observed		,00	1,00	
Step 1	Y ,00	21	61	25,6
	1,00	11	239	95,6
Overall Percentage				78,3

a. The cut value is ,500

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	8,289	8	,406

## c. Model 3

Classification Table<sup>a</sup>

		Predicted		
		Y		Percentage Correct
Observed		,00	1,00	
Step 1	Y ,00	0	82	,0
	1,00	0	250	100,0
Overall Percentage				75,3

a. The cut value is ,500

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	7,196	8	,516

## d. Model 4

Classification Table<sup>a</sup>

		Predicted			Percentage Correct
		Y			
	Observed	,00	1,00		
Step 1	Y	,00	1	81	1,2
		1,00	2	248	99,2
Overall Percentage					75,0

a. The cut value is ,500

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	10,921	8	,206

## M. Komponen Loading 4 Dimensi

## PCA TANPA ROTASI

	Component			
	1	2	3	4
Usia (X <sub>1</sub> )	-,085	<b>,836</b>	,046	,093
Jenis Kelamin (X <sub>2</sub> )	,048	,078	<b>-,128</b>	<b>,154</b>
Pekerjaan (X <sub>3</sub> )	-,055	<b>,626</b>	,113	,055
Pendidikan (X <sub>4</sub> )	-,053	<b>,548</b>	,211	-,048
Pengeluaran (X <sub>5</sub> )	,001	<b>,783</b>	-,040	-,055
Status (X <sub>6</sub> )	-,047	<b>,886</b>	-,020	,100
Jumlah Anak (X <sub>7</sub> )	-,069	<b>,893</b>	-,014	,118
Standar kualitas (X <sub>8</sub> )	<b>,719</b>	,000	-,014	-,240
Desain (X <sub>9</sub> )	<b>,694</b>	-,043	,068	-,209
Fitur (X <sub>10</sub> )	<b>,716</b>	,024	,070	-,270
Daya tahan (X <sub>11</sub> )	<b>,617</b>	,093	,004	-,202
Keterjangkauan harga (X <sub>12</sub> )	-,062	-,032	<b>,275</b>	-,082
Harga vs kualitas (X <sub>13</sub> )	<b>,558</b>	,116	,229	-,250
potongan harga (X <sub>14</sub> )	-,005	-,017	<b>,629</b>	,337
bonus (X <sub>15</sub> )	,085	-,046	<b>,512</b>	,395
Pengetahuan tentang produk (X <sub>17</sub> )	<b>,446</b>	,107	,180	,058
Kemudahan mendapatkan produk (X <sub>18</sub> )	<b>,531</b>	-,017	-,218	,113
Kemudahan mendapatkan sparepart produk (X <sub>19</sub> )	<b>,510</b>	,049	-,343	<b>,492</b>
Kemudahan menemukan <i>service center</i> (X <sub>20</sub> )	,414	-,040	-,438	<b>,642</b>
Review produk (X <sub>21</sub> )	<b>,504</b>	,108	,133	-,223
Usulan teman/kerabat terhadap <i>brand</i> (X <sub>22</sub> )	<b>,407</b>	,047	,159	-,001
Kinerja produk (X <sub>23</sub> )	<b>,750</b>	,113	,087	-,112
Kemudahan menghubungi <i>call center</i> (X <sub>24</sub> )	<b>,499</b>	-,047	-,407	,478
Kegemaran mencoba <i>brand</i> baru (X <sub>25</sub> )	,116	-,126	<b>,593</b>	,324
Kesenangan mendapatkan manfaat dari <i>brand</i> baru (X <sub>26</sub> )	,189	-,228	<b>,596</b>	,375

## PCA ROTASI VARIMAX

	Component			
	1	2	3	4
Usia (X <sub>1</sub> )	-,030	<b>,845</b>	,040	-,011
Jenis Kelamin (X <sub>2</sub> )	-,026	,072	<b>,205</b>	-,019
Pekerjaan (X <sub>3</sub> )	,004	<b>,639</b>	-,022	,048
Pendidikan (X <sub>4</sub> )	,051	<b>,563</b>	-,154	,076
Pengeluaran (X <sub>5</sub> )	,084	<b>,767</b>	,011	-,151
Status (X <sub>6</sub> )	-,005	<b>,886</b>	,098	-,062
Jumlah Anak (X <sub>7</sub> )	-,030	<b>,897</b>	,099	-,050
Standar kualitas (X <sub>8</sub> )	<b>,741</b>	-,079	,110	-,081
Desain (X <sub>9</sub> )	<b>,717</b>	-,109	,076	,005
Fitur (X <sub>10</sub> )	<b>,765</b>	-,049	,042	-,033
Daya tahan (X <sub>11</sub> )	<b>,645</b>	,026	,092	-,065
Keterjangkauan harga (X <sub>12</sub> )	,015	-,005	<b>-,238</b>	,173
Harga vs kualitas (X <sub>13</sub> )	<b>,648</b>	,072	-,091	,081
potongan harga (X <sub>14</sub> )	-,026	,068	-,107	<b>,702</b>
bonus (X <sub>15</sub> )	,014	,025	,035	<b>,652</b>
Pengetahuan tentang produk (X <sub>17</sub> )	<b>,425</b>	,089	,119	,208
Kemudahan mendapatkan produk (X <sub>18</sub> )	<b>,407</b>	-,075	<b>,409</b>	-,060
Kemudahan mendapatkan sparepart produk (X <sub>19</sub> )	,236	,007	<b>,752</b>	,046
Kemudahan menemukan <i>service center</i> (X <sub>20</sub> )	,070	-,072	<b>,873</b>	,056
Review produk (X <sub>21</sub> )	<b>,572</b>	,062	-,039	,015
Usulan teman/kerabat terhadap <i>brand</i> (X <sub>22</sub> )	<b>,402</b>	,028	,070	,160
Kinerja produk (X <sub>23</sub> )	<b>,749</b>	,049	,164	,064
Kemudahan menghubungi <i>call center</i> (X <sub>24</sub> )	,211	-,095	<b>,769</b>	-,004
Kegemaran mencoba <i>brand</i> baru (X <sub>25</sub> )	,074	-,054	-,053	<b>,689</b>
Kesenangan mendapatkan manfaat dari <i>brand</i> baru (X <sub>26</sub> )	,114	-,158	,007	<b>,739</b>

## PCA ROTASI QUARTIMAX

	Component			
	1	2	3	4
Usia (X <sub>1</sub> )	-,028	<b>,845</b>	,042	-,009
Jenis Kelamin (X <sub>2</sub> )	-,020	,071	<b>,206</b>	-,018
Pekerjaan (X <sub>3</sub> )	,005	<b>,639</b>	-,021	,049
Pendidikan (X <sub>4</sub> )	,048	<b>,563</b>	-,155	,076
Pengeluaran (X <sub>5</sub> )	,082	<b>,767</b>	,009	-,152
Status (X <sub>6</sub> )	-,002	<b>,886</b>	,100	-,061
Jumlah Anak (X <sub>7</sub> )	-,027	<b>,897</b>	,101	-,048
Standar kualitas (X <sub>8</sub> )	<b>,743</b>	-,080	,087	-,094
Desain (X <sub>9</sub> )	<b>,719</b>	-,110	,053	-,007
Fitur (X <sub>10</sub> )	<b>,766</b>	-,050	,018	-,047
Daya tahan (X <sub>11</sub> )	<b>,647</b>	,025	,072	-,076
Keterjangkauan harga (X <sub>12</sub> )	,011	-,005	<b>-,239</b>	,172
Harga vs kualitas (X <sub>13</sub> )	<b>,647</b>	,072	-,112	,070
potongan harga (X <sub>14</sub> )	-,017	,067	-,107	<b>,702</b>
bonus (X <sub>15</sub> )	,026	,024	,033	<b>,652</b>
Pengetahuan tentang produk (X <sub>17</sub> )	<b>,432</b>	,088	,105	,201
Kemudahan mendapatkan produk (X <sub>18</sub> )	<b>,418</b>	-,076	,396	-,066
Kemudahan mendapatkan sparepart produk (X <sub>19</sub> )	,260	,006	<b>,744</b>	,044
Kemudahan menemukan <i>service center</i> (X <sub>20</sub> )	,098	-,073	<b>,871</b>	,057
Review produk (X <sub>21</sub> )	<b>,571</b>	,061	-,057	,005
Usulan teman/kerabat terhadap <i>brand</i> (X <sub>22</sub> )	<b>,407</b>	,027	,057	,154
Kinerja produk (X <sub>23</sub> )	<b>,755</b>	,048	,140	,051
Kemudahan menghubungi <i>call center</i> (X <sub>24</sub> )	,235	-,096	<b>,762</b>	-,006
Kegemaran mencoba <i>brand</i> baru (X <sub>25</sub> )	,084	-,055	-,057	<b>,687</b>
Kesenangan mendapatkan manfaat dari <i>brand</i> baru (X <sub>26</sub> )	,127	-,159	,001	<b>,737</b>

## PCA ROTASIEQUAMAX

	Component			
	1	2	3	4
Usia (X <sub>1</sub> )	-,032	<b>,845</b>	,038	-,013
Jenis Kelamin (X <sub>2</sub> )	-,033	,072	<b>,204</b>	-,020
Pekerjaan (X <sub>3</sub> )	,003	<b>,639</b>	-,022	,047
Pendidikan (X <sub>4</sub> )	,054	<b>,563</b>	-,153	,077
Pengeluaran (X <sub>5</sub> )	,085	<b>,767</b>	,012	-,151
Status (X <sub>6</sub> )	-,008	<b>,886</b>	,097	-,063
Jumlah Anak (X <sub>7</sub> )	-,033	<b>,897</b>	,097	-,052
Standar kualitas (X <sub>8</sub> )	<b>,739</b>	-,078	,135	-,067
Desain (X <sub>9</sub> )	<b>,714</b>	-,108	,100	,019
Fitur (X <sub>10</sub> )	<b>,764</b>	-,048	,067	-,018
Daya tahan (X <sub>11</sub> )	<b>,643</b>	,027	,113	-,052
Keterjangkauan harga (X <sub>12</sub> )	,020	-,005	<b>-,237</b>	,174
Harga vs kualitas (X <sub>13</sub> )	<b>,649</b>	,073	-,069	,095
potongan harga (X <sub>14</sub> )	-,036	,069	-,106	<b>,701</b>
bonus (X <sub>15</sub> )	,000	,026	,037	<b>,652</b>
Pengetahuan tentang produk (X <sub>17</sub> )	<b>,416</b>	,090	,133	,216
Kemudahan mendapatkan produk (X <sub>18</sub> )	<b>,394</b>	-,074	<b>,423</b>	-,053
Kemudahan mendapatkan sparepart produk (X <sub>19</sub> )	,210	,008	<b>,759</b>	,049
Kemudahan menemukan <i>service center</i> (X <sub>20</sub> )	,040	-,071	<b>,875</b>	,055
Review produk (X <sub>21</sub> )	<b>,573</b>	,063	-,020	,026
Usulan teman/kerabat terhadap <i>brand</i> (X <sub>22</sub> )	<b>,396</b>	,029	,084	,168
Kinerja produk (X <sub>23</sub> )	<b>,742</b>	,051	,189	,078
Kemudahan menghubungi <i>call center</i> (X <sub>24</sub> )	,186	-,094	<b>,776</b>	-,002
Kegemaran mencoba <i>brand</i> baru (X <sub>25</sub> )	,062	-,053	-,049	<b>,690</b>
Kesenangan mendapatkan manfaat dari <i>brand</i> baru (X <sub>26</sub> )	,099	-,157	,012	<b>,741</b>

## N. Komponen Loading 5 Dimensi

## PCA TANPA ROTASI

	Component				
	1	2	3	4	5
Usia (X <sub>1</sub> )	-,085	<b>,836</b>	,046	,093	-,083
Jenis Kelamin (X <sub>2</sub> )	,048	,078	-,128	,154	<b>,592</b>
Pekerjaan (X <sub>3</sub> )	-,055	<b>,626</b>	,113	,055	,077
Pendidikan (X <sub>4</sub> )	-,053	<b>,548</b>	,211	-,048	-,010
Pengeluaran (X <sub>5</sub> )	,001	<b>,783</b>	-,040	-,055	-,063
Status (X <sub>6</sub> )	-,047	<b>,886</b>	-,020	,100	,027
Jumlah Anak (X <sub>7</sub> )	-,069	<b>,893</b>	-,014	,118	,003
Standar kualitas (X <sub>8</sub> )	<b>,719</b>	,000	-,014	-,240	,167
Desain (X <sub>9</sub> )	<b>,694</b>	-,043	,068	-,209	,270
Fitur (X <sub>10</sub> )	<b>,716</b>	,024	,070	-,270	,131
Daya tahan (X <sub>11</sub> )	<b>,617</b>	,093	,004	-,202	,103
Keterjangkauan harga (X <sub>12</sub> )	-,062	-,032	,275	-,082	<b>-,367</b>
Harga vs kualitas (X <sub>13</sub> )	<b>,558</b>	,116	,229	-,250	-,106
potongan harga (X <sub>14</sub> )	-,005	-,017	<b>,629</b>	,337	,340
bonus (X <sub>15</sub> )	,085	-,046	<b>,512</b>	,395	<b>,552</b>
Pengetahuan tentang produk (X <sub>17</sub> )	<b>,446</b>	,107	,180	,058	<b>-,501</b>
Kemudahan mendapatkan produk (X <sub>18</sub> )	<b>,531</b>	-,017	-,218	,113	-,094
Kemudahan mendapatkan sparepart produk (X <sub>19</sub> )	<b>,510</b>	,049	-,343	<b>,492</b>	-,168
Kemudahan menemukan <i>service center</i> (X <sub>20</sub> )	,414	-,040	-,438	<b>,642</b>	,034
Review produk (X <sub>21</sub> )	<b>,504</b>	,108	,133	-,223	-,092
Usulan teman/kerabat terhadap <i>brand</i> (X <sub>22</sub> )	<b>,407</b>	,047	,159	-,001	,029
Kinerja produk (X <sub>23</sub> )	<b>,750</b>	,113	,087	-,112	,020
Kemudahan menghubungi <i>call center</i> (X <sub>24</sub> )	<b>,499</b>	-,047	-,407	,478	-,110
Kegemaran mencoba <i>brand</i> baru (X <sub>25</sub> )	,116	-,126	<b>,593</b>	,324	-,328
Kesenangan mendapatkan manfaat dari <i>brand</i> baru (X <sub>26</sub> )	,189	-,228	<b>,596</b>	,375	-,240



## PCA ROTASI VARIMAX

	Component				
	1	2	3	4	5
Usia (X <sub>1</sub> )	-,046	<b>,847</b>	,023	-,025	,044
Jenis Kelamin (X <sub>2</sub> )	,041	,061	,091	,241	<b>-,572</b>
Pekerjaan (X <sub>3</sub> )	,010	<b>,635</b>	-,053	,090	-,052
Pendidikan (X <sub>4</sub> )	,051	<b>,558</b>	-,159	,073	,069
Pengeluaran (X <sub>5</sub> )	,074	<b>,771</b>	-,010	-,150	-,012
Status (X <sub>6</sub> )	-,008	<b>,888</b>	,057	-,024	-,083
Jumlah Anak (X <sub>7</sub> )	-,036	<b>,899</b>	,061	-,021	-,060
Standar kualitas (X <sub>8</sub> )	<b>,754</b>	-,072	,121	-,026	-,117
Desain (X <sub>9</sub> )	<b>,742</b>	-,108	,075	,095	-,166
Fitur (X <sub>10</sub> )	<b>,774</b>	-,044	,064	,000	-,048
Daya tahan (X <sub>11</sub> )	<b>,650</b>	,032	,106	-,034	-,062
Keterjangkauan harga (X <sub>12</sub> )	-,026	-,004	-,155	-,004	<b>,444</b>
Harga vs kualitas (X <sub>13</sub> )	<b>,630</b>	,077	-,027	,008	,218
potongan harga (X <sub>14</sub> )	,005	,047	-,117	<b>,780</b>	,015
bonus (X <sub>15</sub> )	,067	,004	-,016	<b>,825</b>	-,214
Pengetahuan tentang produk (X <sub>17</sub> )	,347	,108	,243	-,037	<b>,552</b>
Kemudahan mendapatkan produk (X <sub>18</sub> )	,377	-,056	<b>,441</b>	-,104	,024
Kemudahan mendapatkan sparepart produk (X <sub>19</sub> )	,182	,035	<b>,783</b>	-,028	,046
Kemudahan menemukan <i>service center</i> (X <sub>20</sub> )	,039	-,047	<b>,860</b>	,073	-,169
Review produk (X <sub>21</sub> )	<b>,556</b>	,068	,013	-,044	,159
Usulan teman/kerabat terhadap <i>brand</i> (X <sub>22</sub> )	<b>,395</b>	,031	,099	,146	,074
Kinerja produk (X <sub>23</sub> )	<b>,737</b>	,060	,207	,045	,062
Kemudahan menghubungi <i>call center</i> (X <sub>24</sub> )	,167	-,067	<b>,788</b>	-,049	-,031
Kegemaran mencoba <i>brand</i> baru (X <sub>25</sub> )	,018	-,053	,062	,478	<b>,599</b>
Kesenangan mendapatkan manfaat dari <i>brand</i> baru (X <sub>26</sub> )	,065	-,158	,115	<b>,557</b>	<b>,537</b>

## PCA ROTASI QUARTIMAX

	Component				
	1	2	3	4	5
Usia (X <sub>1</sub> )	-,042	<b>,847</b>	,028	-,024	,046
Jenis Kelamin (X <sub>2</sub> )	,037	,061	,091	,247	<b>-,570</b>
Pekerjaan (X <sub>3</sub> )	,009	<b>,635</b>	-,050	,092	-,051
Pendidikan (X <sub>4</sub> )	,046	<b>,559</b>	-,159	,073	,069
Pengeluaran (X <sub>5</sub> )	,074	<b>,771</b>	-,011	-,149	-,014
Status (X <sub>6</sub> )	-,004	<b>,888</b>	,061	-,022	-,082
Jumlah Anak (X <sub>7</sub> )	-,032	<b>,899</b>	,067	-,019	-,059
Standar kualitas (X <sub>8</sub> )	<b>,756</b>	-,074	,083	-,031	-,131
Desain (X <sub>9</sub> )	<b>,742</b>	-,110	,039	,091	-,178
Fitur (X <sub>10</sub> )	<b>,775</b>	-,046	,026	-,005	-,063
Daya tahan (X <sub>11</sub> )	<b>,653</b>	,030	,074	-,038	-,074
Keterjangkauan harga (X <sub>12</sub> )	-,026	-,004	-,155	-,009	<b>,444</b>
Harga vs kualitas (X <sub>13</sub> )	<b>,632</b>	,076	-,058	,001	,207
potongan harga (X <sub>14</sub> )	,006	,047	-,115	<b>,780</b>	,023
bonus (X <sub>15</sub> )	,068	,002	-,016	<b>,827</b>	-,207
Pengetahuan tentang produk (X <sub>17</sub> )	,369	,106	,224	-,046	<b>,545</b>
Kemudahan mendapatkan produk (X <sub>18</sub> )	,398	-,059	<b>,421</b>	-,108	,016
Kemudahan mendapatkan sparepart produk (X <sub>19</sub> )	,221	,032	<b>,773</b>	-,032	,044
Kemudahan menemukan <i>service center</i> (X <sub>20</sub> )	,079	-,051	<b>,857</b>	,072	-,168
Review produk (X <sub>21</sub> )	<b>,559</b>	,067	-,015	-,049	,149
Usulan teman/kerabat terhadap <i>brand</i> (X <sub>22</sub> )	<b>,402</b>	,029	,080	,142	,069
Kinerja produk (X <sub>23</sub> )	<b>,748</b>	,057	,170	,038	,049
Kemudahan menghubungi <i>call center</i> (X <sub>24</sub> )	,204	-,071	<b>,779</b>	-,053	-,033
Kegemaran mencoba <i>brand</i> baru (X <sub>25</sub> )	,036	-,055	,061	,471	<b>,603</b>
Kesenangan mendapatkan manfaat dari <i>brand</i> baru (X <sub>26</sub> )	,085	-,160	,111	<b>,550</b>	,542

## PCA ROTASI EQUAMAX

	Component				
	1	2	3	4	5
Usia (X <sub>1</sub> )	-,052	<b>,847</b>	,017	-,027	,043
Jenis Kelamin (X <sub>2</sub> )	,050	,062	,091	,231	<b>-,576</b>
Pekerjaan (X <sub>3</sub> )	,012	<b>,635</b>	-,055	,087	-,054
Pendidikan (X <sub>4</sub> )	,057	<b>,558</b>	-,157	,073	,070
Pengeluaran (X <sub>5</sub> )	,074	<b>,770</b>	-,006	-,151	-,007
Status (X <sub>6</sub> )	-,012	<b>,888</b>	,053	-,027	-,083
Jumlah Anak (X <sub>7</sub> )	-,042	<b>,899</b>	,055	-,025	-,062
Standar kualitas (X <sub>8</sub> )	<b>,747</b>	-,069	,175	-,016	-,092
Desain (X <sub>9</sub> )	<b>,739</b>	-,104	,128	,104	-,143
Fitur (X <sub>10</sub> )	<b>,769</b>	-,040	,121	,012	-,023
Daya tahan (X <sub>11</sub> )	<b>,643</b>	,035	,153	-,024	-,041
Keterjangkauan harga (X <sub>12</sub> )	-,030	-,004	-,155	,003	<b>,443</b>
Harga vs kualitas (X <sub>13</sub> )	<b>,623</b>	,080	,019	,021	,239
potongan harga (X <sub>14</sub> )	,001	,049	-,120	<b>,780</b>	,001
bonus (X <sub>15</sub> )	,063	,006	-,016	<b>,822</b>	-,228
Pengetahuan tentang produk (X <sub>17</sub> )	,310	,111	,269	-,020	<b>,562</b>
Kemudahan mendapatkan produk (X <sub>18</sub> )	,345	-,053	<b>,468</b>	-,096	,036
Kemudahan mendapatkan sparepart produk (X <sub>19</sub> )	,124	,039	<b>,795</b>	-,021	,048
Kemudahan menemukan <i>service center</i> (X <sub>20</sub> )	-,019	-,044	<b>,860</b>	,073	-,174
Review produk (X <sub>21</sub> )	<b>,549</b>	,071	,054	-,032	,178
Usulan teman/kerabat terhadap <i>brand</i> (X <sub>22</sub> )	<b>,382</b>	,033	,127	,153	,084
Kinerja produk (X <sub>23</sub> )	<b>,717</b>	,064	,260	,058	,084
Kemudahan menghubungi <i>call center</i> (X <sub>24</sub> )	,111	-,064	<b>,799</b>	-,044	-,029
Kegemaran mencoba <i>brand</i> baru (X <sub>25</sub> )	-,013	-,052	,063	,490	<b>,589</b>
Kesenangan mendapatkan manfaat dari <i>brand</i> baru (X <sub>26</sub> )	,031	-,156	,119	<b>,569</b>	<b>,527</b>

## BIODATA PENULIS



Wikaning Tri Dadari adalah bungsu dari tiga bersaudara. Lahir di Lumajang, 22 September 1996. Pendidikan formal yang telah ditempuh yakni SDN Citrodiwangsan 2 sejak 2003 hingga 2009. Dilanjutkan 3 tahun di SMPN 1 Lumajang, dan tiga tahun berikutnya di SMAN 2 Lumajang. Pada tahun 2015, diterima di Statistika ITS melalui jalur SNMPTN. Penulis memiliki ketertarikan di bidang *marketing research* dan bisnis industri. Demi menambah *skill* di bidang keprofesian, penulis beberapa kali mengikuti *project* survei antara lain survei indeks harga konsumen oleh Bank Indonesia dan survei *brand image* dari Sarung Wadimor. Penulis berkesempatan menjalani program *internship* di Jawa Pos Koran pada divisi iklan dan *marketing*, serta menjadi asisten dosen. Di luar bidang keprofesian, penulis sempat menjadi staff di Departmen Sosial HIMASTA-ITS, asisten manajer pewacanaan PERS HIMASTA-ITS, serta manajer program pendidikan Gerakan Melukis Harapan. Penulis terbuka dalam menerima kritik dan saran yang membangun demi kebaikan kedepan. Apabila pembaca ingin berdiskusi lebih lanjut, penulis dapat dihubungi melalui email [wikaningtri@gmail.com](mailto:wikaningtri@gmail.com).