

**USULAN KOMBINASI ATRIBUT
SMARTPHONE ANDROID BERDASARKAN
PREFERENSI KONSUMEN MENGGUNAKAN
ADAPTIVE CHOICE BASED CONJOINT**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Sarjana
dalam bidang ilmu Teknik Industri

Disusun Oleh :

Nama : Reuben Alexander

NPM : 2012610142



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG
2018**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
BANDUNG**



Nama : Reuben Alexander
NPM : 2012610142
Jurusan : Teknik Industri
Judul Skripsi : *USULAN KOMBINASI ATRIBUT SMARTPHONE ANDROID
BERDASARKAN PREFERENSI KONSUMEN MENGGUNAKAN
ADAPTIVE CHOICE BASED CONJOINT*

TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI

Bandung, Agustus 2018

Ketua Program Studi Teknik Industri

(Romy Loice, S.T., M.T.)

Pembimbing Pertama

Pembimbing Kedua

(Romy Loice, S.T., M.T.)

(Paulina Kus Ariningsih, S.T., M.Sc.)



Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Katolik Parahyangan



Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Reuben Alexander

NPM : 2012610142

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

**“USULAN KOMBINASI ATRIBUT *SMARTPHONE* ANDROID
BERDASARKAN PREFERENSI KONSUMEN MENGGUNAKAN
ADAPTIVE CHOICE BASED CONJOINT”**

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, Agustus 2018

Reuben Alexander
2012610142

ABSTRAK

Perkembangan zaman jika dilihat dari kemajuan teknologi dari tahun ke tahun menunjukkan kemajuan yang sangat pesat, salah satu contohnya adalah *smartphone*. Kebutuhan tersebut berdampak pada meningkatnya permintaan akan berbagai jenis *smartphone* yang mengakibatkan semakin banyaknya persaingan dalam dunia bisnis bidang produk *smartphone*. Banyaknya *brand* dan tipe *smartphone* dengan berbagai spesifikasi membuat produsen *smartphone* Android harus menunjukkan keunggulan dari produk masing-masing yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen sehingga dapat menarik perhatian konsumen.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi konsumen terhadap *smartphone* Android. Penelitian dimulai dengan melakukan identifikasi faktor yang dilakukan dengan wawancara kepada sepuluh orang responden dan didapatkan sebanyak sebelas faktor kemudian dilakukan penentuan level untuk masing-masing faktor. Metode yang cocok digunakan dalam penelitian adalah *adaptive choice based conjoint* (ACBC). Metode ACBC dipilih karena metode ini dapat meneliti jumlah faktor antara 7-14 buah. Metode ini juga memberikan tiga tahapan kuesioner, yaitu *build your own* (BYO), *screening*, dan *choice task*. Ketiga tahapan pada kuesioner membantu untuk lebih mengerti preferensi konsumen. Jumlah responden yang diteliti sebanyak 250 orang dan responden tersebut merupakan orang-orang yang menggunakan *smartphone* Android. Kuesioner disebarakan secara *online* dan diolah dengan menggunakan Sawtooth Software.

Usulan kombinasi faktor didapatkan dari proses estimasi *metode count* dengan melihat nilai terbesar dari masing-masing level. Hasil usulan kombinasi tersebut adalah harga antara Rp 2.500.000 - Rp 2.999.999, Brand Menengah (Xiaomi, ASUS, Oppo), *support fast charging*, jaringan 2G/3G/4G, *Dual SIM Card*, kamera 16MP, *processor Octa-core* 2.0 GHz, RAM 4GB, *storage* 64GB, kapasitas baterai 4000-5000 mAh, dan Garansi Resmi 2 Tahun. Preferensi ini dapat dijadikan panduan bagi produsen untuk merancang sebuah produk *smartphone* Android pada waktu dekat.

ABSTRACT

The development of the era when viewed from technological progress from year to year shows very rapid progress, one example is smartphone. These needs have an impact on the increasing demand for various types of smartphones that resulted in increasing competition in the business field of smartphone products. The number of brands and types of smartphones with various specifications make the Android smartphone manufacturers must show the benefits of each product that can meet the needs of consumers so as to attract the attention of consumers.

This study aims to determine consumer preferences of Android smartphones. The research was started by identifying the factors done by interviewing ten respondents and getting eleven factors and then determining the level for each factor. The suitable method used in the research is adaptive choice based conjoint (ACBC). ACBC method was chosen because this method can examine between 7-14 factors. This method also provides three stages of the questionnaire, namely build your own (BYO), screening, and choice task. The three stages in the questionnaire help to better understand consumer preferences. The number of respondents who researched as many as 250 people and the respondents are people who use Android smartphone. Questionnaires are distributed online and processed using Sawtooth Software.

The proposed combination of factors is derived from the process of estimating the count method by looking at the greatest value of each level. The result of the proposed combination is between Rp 2.500.000 - Rp 2.999.999, Medium Brand (Xiaomi, ASUS, Oppo), fast charging support, 2G / 3G / 4G network, Dual SIM Card, 16MP camera, Octa-core 2.0 GHz processor, 4GB RAM, 64GB storage, 4000-5000 mAh battery capacity, and 2 Year Official Warranty. These preference can be used as a guide for manufacturers to design an Android smartphone product in the near future.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat, karunia, dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Usulan Kombinasi Atribut *Smartphone* Android Berdasarkan Preferensi Konsumen Menggunakan *Adaptive Choice Based Conjoint*” dengan baik. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri Universitas Katolik Parahyangan.

Selama proses penulisan skripsi ini, terdapat banyak kendala yang dihadapi, namun berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, masalah yang ada dapat berkurang dan teratasi. Pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih atas dukungan, bantuan, maupun doa yang telah diberikan oleh semua pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Maka pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Romy Loice, S.T, M.T., selaku dosen pembimbing pertama yang telah sabar dalam memberikan banyak masukan, bimbingan, bantuan, serta waktu dan tenaga yang sangat berharga selama proses penulisan skripsi berlangsung.
2. Ibu Paulina Kus Ariningsih, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing kedua yang telah memberikan bantuan mulai dari penentuan topik skripsi serta sabar dalam memberikan banyak masukan, bimbingan, bantuan, serta waktu dan tenaga yang sangat berharga selama proses penulisan skripsi berlangsung.
3. Bapak Fransiscus Rian Pratikto, S.T., M.T., M.S. dan Bapak Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T. selaku dosen penguji proposal yang telah memberikan kritik dan saran kepada penelitian saat sidang skripsi agar lebih baik.
4. Bapak Yogi Yusuf Wibisono, S.T., M.T. dan Ibu Titi Iswari S.T., MBA., M.Sc. selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran kepada penelitian saat sidang skripsi agar lebih baik.

5. Lin Tjen Fong selaku ayah dari penulis, serta Ennie Candra selaku ibu dari yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa yang sangat membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
6. Fajar, Alvin, David, Loehan, William, Maryane, Veronica, Melisa, Dewi, Maida dan seluruh Nyenyeny Grup selaku sahabat penulis yang memberi dukungan dan bantuan secara langsung maupun tidak langsung.
7. Lulu, Vander, Kevin, Adhil, Bene, Ivan, Berto, Denny, selaku teman dekat penulis yang telah memberikan hiburan dan kebersamaan selama masa perkuliahan.
8. Hendri dan Michella, Hans dan Earlene, Niko Andreas dan Michelle sebagai *leader* dan seluruh team Pru Marvelous, Pru Blessing, Pru Victorious, dan ROCK Agency yang selalu mendukung dan memberikan motivasi kepada penulis.
9. Seluruh teman-teman TI 2012 kelas C dan mahasiswa Teknik Industri atas perjuangan dan pengalaman yang telah dilalui bersama.
10. Pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah berkontribusi dalam membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangannya dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang dapat membantu dalam perbaikan dan menambah wawasan untuk penelitian selanjutnya. Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dalam memberikan ilmu pengetahuan kepada seluruh pihak.

Bandung, Agustus 2018

Penulis,

Reuben Alexander

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	
I.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah	I-5
I.3 Batasan Masalah dan Asumsi.....	I-8
I.4 Tujuan Penelitian.....	I-9
I.5 Manfaat Penelitian.....	I-9
I.6 Metodologi Penelitian.....	I-9
I.7 Sistematika Penulisan.....	I-12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
II.1 Produk.....	II-1
II.2 Atribut Produk.....	II-1
II.3 Pengembangan Konsep Produk.....	II-2
II.4 Pengumpulan Data.....	II-5
II.4.1 Wawancara.....	II-5
II.4.2 Kuesioner.....	II-6
II.5 Pengambilan Sampel.....	II-7
II.6 <i>Conjoint Analysis</i>	II-8
II.7 Faktor dan Level.....	II-11
II.8 Jumlah Sampel.....	II-13
II.9 Model Dasar.....	II-13
II.10 Metode Presentasi.....	II-14

II.11 Perancangan Stimuli.....	II-15
II.12 Metode Estimasi.....	II-16
II.13 <i>Adaptive Choice Based Conjoint (ACBC)</i>	II-18
BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	
III.1 Penentuan Atribut Produk <i>Smartphone</i> Android.....	III-1
III.2 Penentuan Level.....	III-11
III.3 Merancang <i>Conjoint Analysis</i>	III-15
III.3.1 Penentuan Bentuk Model Dasar.....	III-15
III.3.2 Penentuan Metode <i>Conjoint Analysis</i>	III-15
III.3.3 Penentuan Metode Presentasi.....	III-15
III.3.4 Perancangan Stimuli.....	III-16
III.3.5 Pembuatan <i>Prohibition</i> dan <i>Fixed Task</i>	III-16
III.3.6 Mengukur Preferensi Konsumen.....	III-21
III.4 Asumsi <i>Conjoint Analysis</i>	III-23
III.5 Pengukuran Ketepatan Model.....	III-23
III.6 Interpretasi Hasil.....	III-25
III.7 Validasi Hasil.....	III-28
BAB IV ANALISIS	
IV.1 Analisis Identifikasi Faktor dan Level.....	IV-1
IV.2 Analisis Pemilihan Metode <i>Conjoint Analysis</i>	IV-3
IV.3 Analisis Jumlah Responden.....	IV-5
IV.4 Analisis Pengukuran Ketepatan Model.....	IV-5
IV.5 Analisis Interpretasi Hasil.....	IV-6
IV.6 Analisis Validasi Hasil.....	IV-7
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
V.1 Kesimpulan.....	V-1
V.2 Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

RIWAYAT HIDUP PENULIS

DAFTAR TABEL

Tabel I.1	Jumlah Pelanggan Telefon Indonesia menurut Jenis Penyelenggaraan Jaringan, 2010-2015.....	I-2
Tabel I.2	<i>Top Five Smartphone Vendors in Indonesia, Market Share, 2016Q2</i>	I-2
Tabel I.3	Spesifikasi <i>Smartphone</i> Xiaomi Redmi Note 4.....	I-3
Tabel I.4	Spesifikasi <i>Smartphone</i> Samsung Galaxy J5 Pro.....	I-4
Tabel I.5	Spesifikasi <i>Smartphone</i> ASUS Zenfone 3.....	I-4
Tabel II.1	Perbandingan Metode <i>Conjoint Analysis</i>	II-10
Tabel II.2	Rekomendasi Pengaturan Kuesioner ACBC.....	II-18
Tabel III.1	Hasil Rekapitulasi Wawancara Responden 1.....	III-2
Tabel III.2	Hasil Rekapitulasi Wawancara Responden 2.....	III-2
Tabel III.3	Hasil Rekapitulasi Wawancara Responden 3.....	III-3
Tabel III.4	Hasil Rekapitulasi Wawancara Responden 4.....	III-4
Tabel III.5	Hasil Rekapitulasi Wawancara Responden 5.....	III-4
Tabel III.6	Hasil Rekapitulasi Wawancara Responden 6.....	III-5
Tabel III.7	Hasil Rekapitulasi Wawancara Responden 7.....	III-5
Tabel III.8	Hasil Rekapitulasi Wawancara Responden 8.....	III-6
Tabel III.9	Hasil Rekapitulasi Wawancara Responden 9.....	III-7
Tabel III.10	Hasil Rekapitulasi Wawancara Responden 10.....	III-7
Tabel III.11	Hasil Rekapitulasi Faktor.....	III-8
Tabel III.13	Rekapitulasi Atribut dan Level.....	III-13
Tabel III.14	Rekapitulasi <i>Prohibitions</i>	III-17
Tabel III.15	<i>Fixed Task</i>	III-20
Tabel III.16	Rekomendasi Pengaturan Kuesioner ACBC.....	III-21
Tabel III.17	<i>Average Importance</i>	III-24
Tabel III.18	Rekapitulasi Metode <i>Count</i>	III-25
Tabel III.19	Usulan Kombinasi Faktor dan Level Pertama.....	III-27
Tabel III.20	Usulan Kombinasi Faktor dan Level Kedua.....	III-27
Tabel III.21	Hasil Perhitungan Validasi.....	III-28

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1	Persentase Usia Pengguna <i>Smartphone</i> di Indonesia.....	I-5
Gambar I.2	Faktor Pertimbangan Saat Membeli <i>Smartphone</i>	I-7
Gambar I.3	Metodologi Penelitian.....	I-10
Gambar II.1	Contoh Kuesioner Tahap <i>BYO</i>	II-19
Gambar II.2	<i>Consideration Set</i> Tahap <i>Screening</i>	II-20
Gambar II.3	<i>Unaccpetable</i> Tahap <i>Screening</i>	II-21
Gambar II.4	<i>Must Have</i> Tahap <i>Screening</i>	II-21
Gambar II.5	Contoh Kuesioner <i>Choice Task</i>	II-22
Gambar III.1	Jumlah Faktor Atribut Preferensi Konsumen.....	III-9
Gambar III.2	Pengukuran Ketepatan Model dengan <i>ACBC/HC</i>	III-23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Contoh Kuesioner

Lampiran B Analisis Tingkat Kepentingan dengan ACBC/HB

Lampiran C Estimasi Metode *Count*

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, identifikasi dan perumusan masalah, batasan masalah dan asumsi, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan metodologi yang akan diterapkan selama penelitian berlangsung. Dengan adanya pembahasan tersebut, diharapkan dapat menjawab rumusan masalah untuk usulan kombinasi atribut *smartphone* Android berdasarkan preferensi konsumen, serta dapat bermanfaat bagi pembaca maupun untuk penelitian yang serupa.

I.1 Latar Belakang Masalah

Komunikasi menjadi suatu kebutuhan yang sangat penting bagi setiap manusia seiring perkembangan zaman. Perkembangan zaman jika dilihat dari kemajuan teknologi dari tahun ke tahun menunjukkan kemajuan yang sangat pesat. Salah satu contoh teknologi yang sudah tidak asing lagi adalah *smartphone*. Pada zaman dahulu alat komunikasi hanya berupa telepon dengan kabel dan berkembang seiring zaman menjadi telepon tanpa kabel atau disebut telepon selular contohnya Nokia dan berkembang lagi menjadi telepon pintar atau disebut juga dengan *smartphone*. Pada zaman sekarang, hampir semua kalangan tidak mengenal umur sudah tidak bisa lepas lagi dari teknologi tersebut. Kebutuhan hidup untuk selalu berkomunikasi dengan sesama menunjukkan pentingnya *smartphone* bagi kehidupan modern.

Kebutuhan akan alat komunikasi seperti telepon selular sendiri selalu mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pertumbuhan jumlah pengguna telepon selular dari tahun 2010 sekitar 211 juta menjadi 338 juta pada tahun 2015, data dapat dilihat pada Tabel I.1 pada halaman I-2. Hal ini dikarenakan pola komunikasi konsumen pada saat ini yang selalu menginginkan sebuah kemudahan dalam komunikasi yang dapat mendukung kegiatan sehari-hari baik dalam pekerjaan maupun hal yang lainnya.

Tabel I.1 Jumlah Pelanggan Telepon Indonesia menurut Jenis Penyelenggaraan Jaringan, 2010-2015

Jenis Penyelenggaraan Jaringan	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Telekomunikasi dengan Kabel	9.349.998	8.650.716	7.667.184	10.085.624	9.885.971	10.378.037
Telekomunikasi tanpa Kabel	243.779.422	279.772.383	312.279.336	331.709.063	341.921.894	341.482.747
Telepon Tetap Nirkabel	32.579.125	29.966.764	30.315.671	18.482.149	16.339.003	2.534.407
Telepon Selular	211.200.297	249.805.619	281.963.665	313.226.914	325.582.891	338.948.340
Jumlah Pelanggan	253.129.420	288.423.099	319.946.520	341.794.687	351.807.865	351.860.784

(Sumber : <https://www.bps.go.id/linkTabelStatis/view/id/1844>, diakses 25 Agustus 2017)

Kebutuhan tersebut berdampak pada meningkatnya permintaan akan berbagai jenis alat komunikasi yang mengakibatkan semakin banyaknya persaingan dalam dunia bisnis bidang produk *smartphone*. Dapat dilihat pada Tabel I.2, *market share* produk *smartphone* di Indonesia pada kuartal ke-2 tahun 2016. Lima *brand* teratas diduduki oleh Samsung dengan *market share* sebesar 26%, OPPO dengan *market share* sebesar 19%, ASUS dengan *market share* sebesar 9%, Advan dengan *market share* sebesar 8%, Lenovo dengan *market share* sebesar 6%, dan *brand* lainnya dengan *market share* 32%.

Tabel I.2 Top Five Smartphone Vendors in Indonesia, Market Share, 2016Q2

Vendor	Market Share (2016Q2)
Samsung	26%
OPPO	19%
ASUS	9%
Advan	8%
Lenovo	6%
Others	32%


(Sumber: <http://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prAP41722816>, diakses 18 Agustus 2017)

Dapat dilihat dari banyaknya produsen *smartphone* yang menawarkan berbagai jenis produk baru dengan inovasi yang berbeda dari pada produk

sebelumnya, produk yang dihasilkan banyak memberikan kemudahan bagi para konsumen dalam melakukan komunikasi. Produsen *smartphone* berlomba-lomba agar dapat menarik minat konsumen dan memutuskan membeli serta menggunakan produknya. Hal ini juga merupakan langkah ataupun cara suatu produsen memberikan kepuasan terhadap konsumen yang sudah menggunakan produk *smartphone* sebelumnya.


Pada Tabel I.3, I.4, dan I.5, dapat dilihat perbandingan produk kelas menengah terbaik dari beberapa *brand smartphone* Android beserta spesifikasinya versi jalantikus.com. Banyaknya pilihan *brand* dan tipe *smartphone* Android membuat konsumen dengan bebas memilih produk *smartphone* Android yang sesuai dengan kebutuhannya.

Tabel I.3 Spesifikasi *Smartphone* Xiaomi Redmi Note 4

	Spesifikasi	Xiaomi Redmi Note 4
	Dimensi	151 x 76 x 8,45mm
	Bobot	165 g
 <p data-bbox="443 1547 715 1576">Xiaomi Redmi Note 4</p>	Layar	5,5 inci Super AMOLED 1920 x 1080 piksel
	Prosesor	Qualcomm Snapdragon 625, Octa-core
	Memori	RAM 3GB; ROM 32 GB; MicroSD
	Kamera	13MP, LED Flash; 5MP
	Sistem Operasi	Android Marshmallow 6.0; MIUI 8
	Fitur Lain	<i>Fingerprint</i>
	Warna	<i>Gold, Dark Grey dan Black</i>
	Baterai	<i>Non-removable Li-Ion 4100mAh</i>


(Sumber: <https://jalantikus.com/gadgets/smartphone-kelas-menengah-terbaik/>, diakses 25 Agustus 2017)

Tabel I.4 Spesifikasi *Smartphone* Samsung Galaxy J5 Pro

 Samsung Galaxy J5 Pro	Spesifikasi	Samsung Galaxy J5 Pro
	OS	Android 7.1 Nougat
	Layar	Super AMOLED 5,2 inci 1080x1920 piksel
	Chipset	Exynos 7870 Octa, CPU Octa-core 1.6 GHz Cortex-A53
	Memori	32 GB, 3 GB RAM
	Kamera	13 MP, f/1.7, <i>autofocus</i> , LED <i>flash</i>
	Fitur kamera	<i>Geo-tagging, touch focus, face detection, panorama, HDR</i>
	Video	1080p@30fps
	Kamera depan	13 MP, f/1.9
	Baterai	<i>Non-removable</i> Li-Ion 3000 mAh

(Sumber: <https://jalantikus.com/gadgets/smartphone-kelas-menengah-terbaik/>, diakses 25 Agustus 2017)

Tabel I.5 Spesifikasi *Smartphone* ASUS Zenfone 3

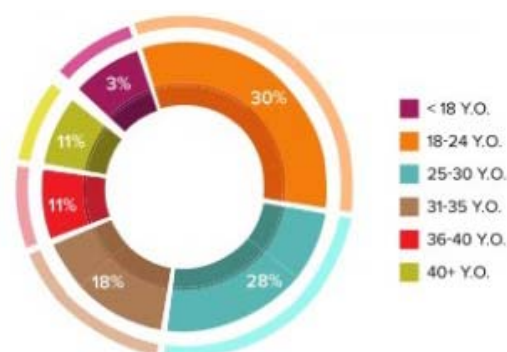
 ASUS Zenfone 3	Spesifikasi	ASUS Zenfone 3
	Sistem Operasi	Asus ZenUI 3.0 berbasis Android 6.0.1 Marshmallow
	Jaringan	GSM/HSPA/LTE
	Dimensi	152.6 x 77.4 x 7.7 mm
	Bobot	155 gram
	SIM	<i>Dual</i> SIM (Nano-SIM/ Micro-SIM, <i>dual stand-by</i>)
	Layar	Super IPS+ 5,5 inci 1080x1920 (401 ppi)
	Proteksi	<i>Corning Gorilla Glass 3</i>
	Chipset	Qualcomm MSM8953 Snapdragon 625, Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53
	Kartu memori	microSD, up to 128 GB (uses SIM 2 slot)
	Memori	32 GB, 3 GB RAM atau 64 GB, 4 GB RAM
	Kamera	16 MP, f/2.0, laser/phase detection autofocus, OIS (4-axis), dual-LED (dual tone) flash
	Kamera depan	8 MP, f/2.0
	Baterai	<i>Non-removable</i> Li-Ion 3000 mAh

(Sumber: <https://jalantikus.com/gadgets/smartphone-kelas-menengah-terbaik/>, diakses 25 Agustus 2017)

Banyaknya *brand* dan tipe *smartphone* dengan berbagai spesifikasi membuat produsen *smartphone* Android harus menunjukkan keunggulan dari produk masing-masing yang dapat memenuhi kebutuhan konsumen sehingga dapat menarik perhatian konsumen. Konsumen cenderung lebih tertarik pada produk *smartphone* Android yang dapat memenuhi semua kebutuhannya. Pada umumnya, produk *smartphone* yang ditawarkan tidak semuanya sesuai dengan keinginan konsumen. Hal ini dikarenakan tiap *smartphone* memiliki atribut yang bermacam-macam yang tidak semuanya sesuai dengan keinginan konsumen. Atribut ini berupa harga, RAM, *storage*, kamera, kapasitas baterai, dan lain-lain. Atribut - atribut ini harus dipertimbangkan dengan baik dan produsen *smartphone* harus dengan tepat menentukan kombinasi atribut yang digunakan agar produk *smartphone* yang mereka jual dapat unggul di pasaran dan menarik minat konsumen. Maka dari itu diperlukan penelitian yang dapat mengetahui atribut - atribut berdasarkan preferensi konsumen terhadap produk *smartphone* Android. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi atribut – atribut dari produk *smartphone* dan mencari kombinasi atribut terbaik sehingga dapat dirancang produk *smartphone* yang memenuhi keinginan konsumen.

I.2. Identifikasi dan Perumusan Masalah

Menurut penelitian Nielsen (2015), pengguna *smartphone* di Indonesia didominasi oleh kalangan anak muda usia 18-24 tahun dengan persentase 30% dapat dilihat pada Gambar I.1. Oleh karena itu, penelitian akan difokuskan pada rentang usia 18-24 tahun yang menjadi *user smartphone* terbesar di Indonesia.



Gambar I.1 Persentase Usia Pengguna *Smartphone* di Indonesia

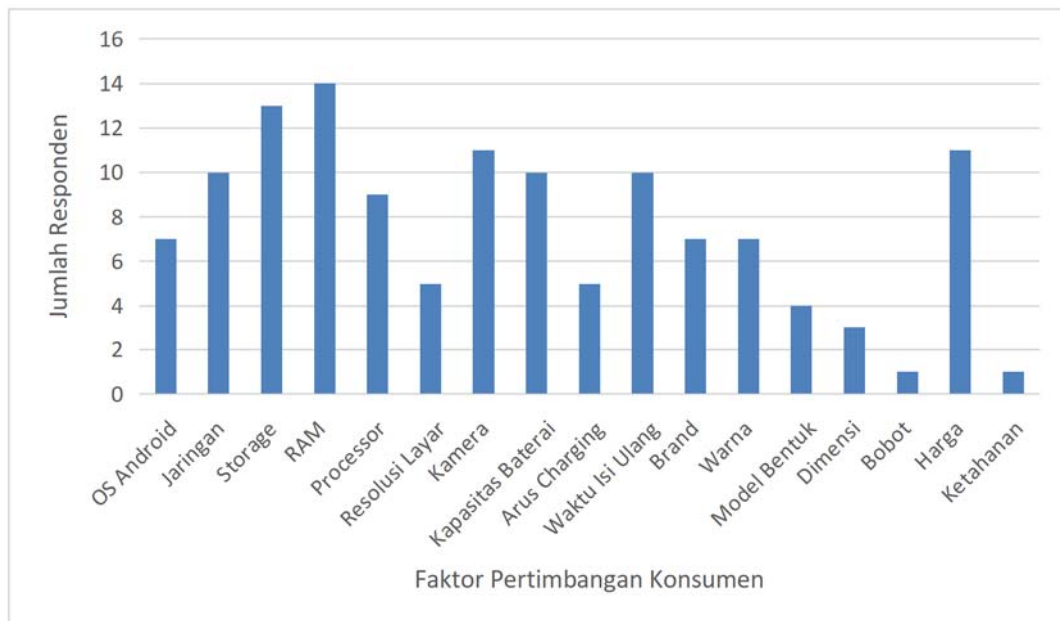
(Sumber : <https://www.vserv.com/insights/decoding-indonesian-smartphone-user-smartphone-user-persona-report-supr-2015-indonesia/>, diakses 25 Agustus 2017)

Smartphone sendiri tentu memiliki harga yang bervariasi tergantung dari spesifikasi dan *brand* dari *smartphone* tersebut. Menurut PT Erajaya Swasembada Tbk (ERAA) importir sekaligus distributor *smartphone* mengatakan bahwa saat ini jenis *smartphone* dengan rentang harga Rp 1,5 juta sampai dengan Rp 5 juta mulai mendominasi (<https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/3536749/hp-di-kisaran-harga-ini-paling-banyak-dibeli-konsumen>, diakses pada tanggal 25 Agustus 2017). *Smartphone* dengan harga 1,5 juta sampai 5 juta adalah *smartphone* yang tergolong *middle* dan *high-end*. *Smartphone middle* dan *high-end* ini akan menjadi fokus perhatian dalam penelitian ini.

Persaingan dari produsen *smartphone* Android yang ditawarkan pada konsumen memiliki variasi yang beraneka ragam, seperti variasi *brand*, sistem operasi Android, jaringan, *storage*, *processor*, kamera, kapasitas baterai, serta fitur lainnya pada *smartphone*. *Brand smartphone* Android yang ada di pasaran saat ini cukup banyak, diantaranya *brand* Samsung, Sony, Xiaomi, ASUS, OPPO, Vivo, Lenovo, dan lainnya.

Selain itu, setiap *brand smartphone* Android memiliki tipe yang berbeda-beda, contohnya : Xiaomi Redmi Note 4, Samsung Galaxy J5 Pro, dan lain-lain. Perbedaan tipe tersebut membuat *smartphone* Android memiliki kelebihan dan kekurangan yang berbeda-beda sehingga konsumen dihadapkan pada banyak pilihan. Konsumen tentunya akan memilih produk *smartphone* sesuai dengan kebutuhan sehingga penting bagi produsen untuk membuat produk dengan atribut yang memenuhi preferensi konsumen saat memilih *smartphone*. Produk yang dibuat sesuai dengan preferensi konsumen akan meningkatkan minat beli konsumen terhadap suatu produk *brand smartphone*.

Pada tahap awal penelitian, dilakukan penyebaran kuesioner kepada pengguna *smartphone* Android untuk mengetahui faktor apa saja yang dipertimbangkan konsumen. Kuesioner disebar kepada 15 orang responden yang berada pada rentang usia 18-24 tahun. Berdasarkan hasil kuesioner awal, didapatkan beberapa faktor yang menjadi pertimbangan saat membeli *smartphone* Android. Faktor yang paling dipertimbangkan saat membeli *smartphone* Android adalah RAM, *storage*, kamera, dan harga. Grafik data faktor pertimbangan responden saat membeli *smartphone* dapat dilihat pada Gambar I.2 pada halaman I-7.



Gambar I.2 Faktor Pertimbangan Saat Membeli *Smartphone*

Dari hasil kuesioner juga didapatkan 8 dari 15 responden belum puas dengan *smartphone* miliknya dikarenakan *smartphone*-nya belum memenuhi ekspektasi dari responden. Beberapa responden menyatakan bahwa spesifikasi dan fitur *smartphone* yang diinginkan atau yang sesuai dengan preferensi responden harganya relatif mahal. Maka dari itu, dibutuhkan penelitian mengenai kombinasi atribut *smartphone* dan harga yang tepat sehingga produsen *smartphone* dapat memenuhi kebutuhan konsumen.

Metode yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi kombinasi atribut yang menjadi preferensi konsumen dalam memilih *smartphone* Android adalah dengan metode *conjoint analysis*. Metode *conjoint analysis* merupakan teknik multivariat yang digunakan secara khusus untuk mengetahui bagaimana preferensi konsumen terhadap produk atau jasa (Hair, Anderson, Tatham, Black, 2006). *Conjoint analysis* juga berarti teknik penelitian pemasaran bersifat kuantitatif yang menanyakan respondennya untuk memberikan *rating*, *ranking*, atau memilih satu dari beberapa produk atau jasa dimana setiap produk dideskripsikan dengan karakteristik yang disebut atribut level (Orme, 2010). Kelebihan dari metode *conjoint analysis* adalah responden menilai suatu produk dalam bentuk kombinasi atribut yang telah dibuat sehingga lebih

merepresentasikan situasi yang dihadapi konsumen saat membeli produk *smartphone* Android.

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah *choice-based conjoint*. Metode *choice-based conjoint* dipilih karena metode ini secara umum lebih realistis dibandingkan dengan metode *traditional* dan *adaptive conjoint* (Hair et al, 2006). Melalui penelitian ini, atribut penting yang akan menjadi perhatian dapat diukur dan dianalisis sehingga menghasilkan suatu kombinasi atribut untuk suatu produk *smartphone* Android. Hasil dari kombinasi dapat digunakan untuk perancangan dan pengembangan produk berikutnya agar memenuhi preferensi konsumen. Berdasarkan identifikasi masalah terdapat beberapa perumusan masalah dalam penelitian ini, antara lain:

1. Apa saja atribut yang dijadikan pertimbangan oleh konsumen dalam memilih *smartphone* Android?
2. Bagaimana tingkat kepentingan dari masing-masing atribut berdasarkan preferensi konsumen?
3. Bagaimana usulan kombinasi atribut *smartphone* Android sehingga dapat memenuhi preferensi konsumen?

I.3. Batasan Masalah dan Asumsi

Pembatasan masalah dalam penelitian preferensi konsumen dalam memilih *smartphone* Android dilakukan agar penelitian ini menjadi lebih spesifik dan terarah. Beberapa batasan masalah yang diberikan adalah sebagai berikut:

1. Responden dari penelitian ini adalah responden yang menggunakan *smartphone* dengan sistem operasi Android.
2. Responden yang diteliti berusia pada rentang 18-24 tahun.
3. *Smartphone* yang menjadi fokus penelitian pada rentang harga 1,5 juta sampai 5 juta rupiah.

Terdapat juga asumsi yang digunakan selama proses penelitian, yaitu teknologi yang berlaku sampai Juli 2018 tidak ada perkembangan signifikan terhadap fitur *smartphone*.

I.4. Tujuan Penelitian

Penelitian preferensi konsumen dalam memilih *smartphone* Android memiliki tujuan tertentu yang ingin dicapai. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui atribut apa saja yang menjadi pertimbangan oleh konsumen dalam memilih *smartphone* Android.
2. Mengetahui tingkat kepentingan dari masing-masing atribut berdasarkan preferensi konsumen.
3. Memberikan usulan kombinasi atribut *smartphone* Android sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen.

I.5. Manfaat Penelitian

Penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberi dampak positif bagi banyak pihak antara lain: menambah wawasan mengenai atribut apa saja yang berpengaruh dalam memilih *smartphone* Android, mampu mengembangkan produk *smartphone* Android, dan membantu memahami metode *conjoint analysis*.

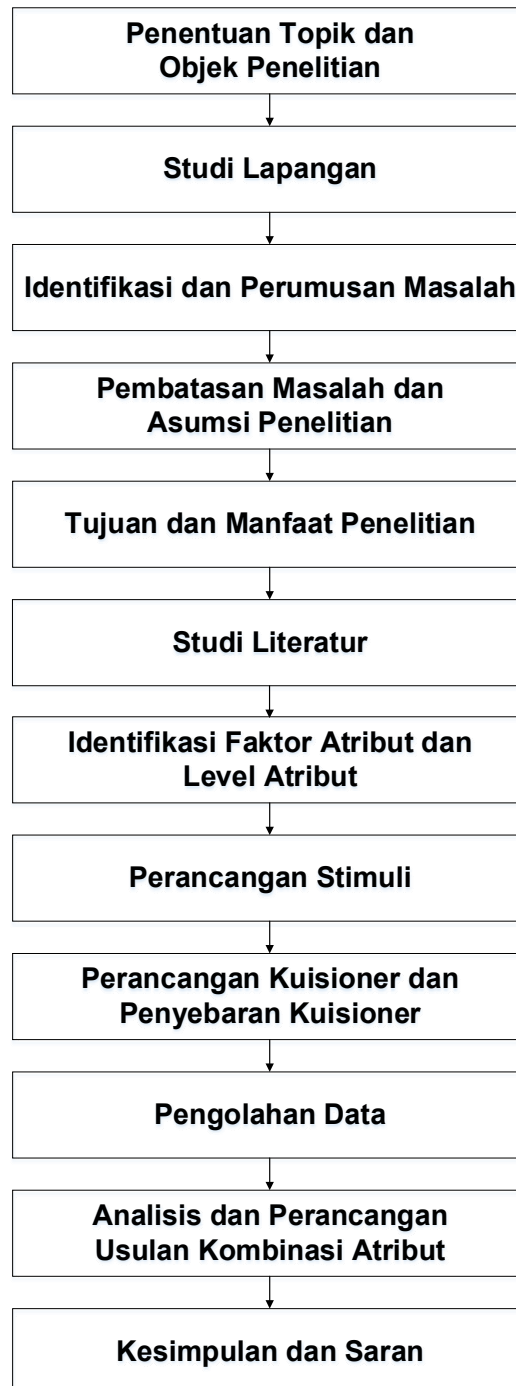
I.6. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian berisi tahapan dalam melakukan penelitian usulan kombinasi atribut *smartphone* Android berdasarkan preferensi konsumen dengan menggunakan metode *conjoint analysis*. Metodologi penelitian dimulai dengan penentuan topik dan objek penelitian, studi lapangan, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, studi literatur, identifikasi atribut dan level atribut, perancangan stimuli, perancangan kuesioner dan penyebaran kuesioner, analisis *conjoint*, analisis dan perancangan usulan kombinasi atribut, dan yang terakhir adalah kesimpulan dan saran. Tahapan-tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar I.3 pada halaman I-10. Berikut adalah penjelasan dari tiap metodologi penelitian yang akan dilakukan.

1. Penentuan Topik dan Objek Penelitian

Tahap pertama yang dilakukan yaitu penentuan topik dan objek penelitian, hal ini dilakukan agar mendapatkan gambaran tentang penelitian yang akan dilakukan. Topik yang dipilih yaitu mengenai kombinasi atribut berdasarkan preferensi konsumen dengan

menggunakan metode *conjoint analysis*. Objek yang dipilih yaitu *smartphone* Android.



Gambar 1.3 Metodologi Penelitian

2. **Studi Lapangan**

Studi lapangan yang dilakukan bertujuan untuk mengidentifikasi masalah yang dialami konsumen dan atribut apa saja mempengaruhi preferensi konsumen dalam memilih *smartphone* Android. Tahap ini juga berguna untuk mengenal dan mempelajari produk lebih lanjut. Metode yang digunakan yaitu menggunakan kuesioner *online* untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang dipertimbangkan konsumen saat memilih *smartphone* Android.
3. **Identifikasi dan Perumusan Masalah**

Pada tahap ini akan dilakukan identifikasi masalah yang ada terkait dengan objek penelitian berdasarkan wawancara yang telah dilakukan. Setelah itu akan dirumuskan beberapa masalah agar penelitian menjadi lebih terarah.
4. **Pembatasan Masalah dan Asumsi Penelitian**

Pada tahap ini akan dijelaskan apa yang menjadi pembatas dari masalah dalam penelitian ini. Hal ini perlu dilakukan untuk memberikan area cakupan agar tidak menyimpang. Asumsi yang digunakan pada penelitian ini berguna agar penelitian memiliki kondisi yang jelas.
5. **Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dari penelitian akan menjawab rumusan masalah yang telah dibuat sebelumnya yaitu menemukan solusi atas permasalahan yang ada dan memberi manfaat kepada berbagai pihak.
6. **Studi Literatur**

Studi literatur berisi teori-teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.
7. **Identifikasi Faktor Atribut dan Level Atribut**

Pada tahap ini akan melakukan penyebaran kuesioner dan wawancara untuk mendapatkan identifikasi faktor atribut dan identifikasi level dari objek penelitian. Tahap ini merupakan tahap awal dari proses pengambilan data dimana akan didapatkan atribut yang dianggap penting oleh konsumen dalam memilih produk *smartphone* Android.

8. Perancangan Stimuli
Pada tahap ini akan dilakukan penentuan jumlah stimuli yang digunakan dalam kuesioner. Proses ini dilakukan untuk menjawab rumusan masalah dimana akan dirancang beberapa kombinasi atribut untuk dinilai.
9. Perancangan Kuisisioner dan Penyebaran Kuesioner
Perancangan kuesioner berdasarkan metode *adaptive choice-based conjoint analysis* dilakukan dengan Sawtooth Software. Kuesioner kemudian akan disebar untuk mendapatkan data yang diinginkan. Proses penyebaran kuesioner dilakukan secara *online* agar proses dapat berjalan dengan cepat.
10. Pengolahan Data
Data yang telah didapatkan kemudian diolah menggunakan metode ACBC (*Adaptive Choice-Based Conjoint*) dengan Sawtooth Software. Uji yang dilakukan adalah uji ketepatan model yang bertujuan untuk mengetahui model yang dibuat sudah baik atau belum. Setelah model dikatakan baik, kemudian data diolah dengan menggunakan estimasi metode *count* untuk melihat utilitas yang dihasilkan oleh masing-masing level faktor. Langkah selanjutnya dilakukan interpretasi hasil untuk menentukan usulan kombinasi faktor yang digunakan dalam penelitian.
11. Analisis dan Perancangan Usulan Kombinasi Atribut
Analisis dilakukan terhadap pengolahan data yang telah dilakukan. Kemudian memberikan usulan kombinasi atribut yang terbaik dan menjelaskan alasan terpilihnya kombinasi tersebut.
12. Kesimpulan dan Saran
Tahap terakhir yaitu ditariknya kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan akan menjawab rumusan masalah yang ada dan akan memberikan saran bagi produsen *smartphone* dan penelitian selanjutnya.

I.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dari penelitian ini terdiri dari lima bagian, yaitu sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi dan rumusan masalah, pembatasan masalah dan asumsi penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi teori-teori yang terkait dan digunakan dalam penelitian untuk pemecahan masalah.

3. BAB III PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini berisi tentang pengumpulan data penelitian baik berupa wawancara maupun penyebaran kuesioner. Kemudian berisi juga mengenai pengolahan data menggunakan metode *adaptive choice based conjoint analysis*.

4. BAB IV ANALISIS

Bab ini berisi analisis dari pengolahan data yang telah dilakukan.

5. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang didapat selama penelitian dan saran yang diberikan untuk penelitian selanjutnya.

