BAB V

HASIL DAN ANALISIS PENELITIAN

5.1. Gambaran Umum Responden

Angket yang digunakan dalam penelitian ini disebarkan di beberapa tempat dengan cara mendatangi langsung dan mengontak responden via *email* dan *messanger*. Responden dipilih berdasarkan kebutuhan peneliti, yaitu semua orang yang dijumpai dan diketahui menggunakan perangkat iOS baik iPhone atau iPad. Saat diminta mengisi angket responden berada di Surabaya. Responden dipilih dengan *accidental* atau dipilih sesuka peneliti asalkan menggunakan perangkat iOS.

Jumlah angket yang dibagikan ke responden berjumlah 110 angket, namun angket kembali dan dapat digunakan berjumlah 105. Responden dalam penelitian ini adalah semua orang yang menggunakan perangkat iOS (iPhone atau iPad) yang peneliti temui atau orang yang peneliti kenal. Responden didapat dari berbagai lokasi, diantaranya di Mall Cito, Plaza Marina, Royal Plaza, Kampus Stikom Surabaya.

Populasi infinit, ukuran populasi sama sekali tidak menjadi dasar dalam penentuan besaran sampel. Besar kecilnya sampel ditentukan oleh tiga faktor, yaitu keragaman (variasi) dari populasi/proporsi, batas kesalahan sampel yang dikehendaki *(sampling error)*, dan interval kepercayaan *(convidence interval)* (Eriyanto, 2007:291). Dalam Tabel 5.1. digambarkan karakteristik responden yang terkumpul dalam penelitan ini.

Tabel 5.1. Karakteristik Responden

No.	Karakteristik Responden	Jumlah		No.	Karakteristik Responden	Jumlah	
		Frekuensi	%			Frekuensi	%
1	**Jenis Kelamin Responden**			5	**Tempat Tinggal**		
	Laki-laki	76	72%		Surabaya	57	54%
	Perempuan	29	28%		Luar Surabaya	48	46%
	Total	**105**	**100%**		**Total**	**105**	**100%**
2	**Usia**			6	**Pengguna**		
	18 tahun ke bawah	6	6%		iPhone	71	68%
	19-23	27	26%		iPad	14	13%
	Di atas 23	72	69%		Keduanya	20	19%
	Total	**105**	**100%**		**Total**	**105**	**100%**
3	**Pekerjaan**			7	**Versi iOS**		
	Mahasiswa	25	20%		5	2	2%
	Karyawan	63	64%		6	7	7%
	Pelajar	4	3%		7	22	21%
	Wiraswasta	13	13%		8	74	70%
	Total	**105**	**100%**		**Total**	**105**	**100%**
4	**Pendidikan Terakhir**						
	SMP	4	4%				
	SMA	25	24%				
	Diploma	13	12%				
	S1	52	50%				
	S2 ke atas	11	10%				
	Total	**105**	**100%**				

Sumber: Data Primer, Hasil Olahan Peneliti (2015)

Dari tabel karakteristik responden di atas dapat dilihat, bahwa sebanyak 72% atau 76 responden pengguna iOS adalah berjenis kelamin laki-laki dan 28% atau 29 responden berjenis kelamin perempuan. Sedangkan dari aspek usia, terbanyak usia di atas 23 tahun dengan 69% atau 72 responden. Usia 19 hingga 23 tahun pada urutan kedua 26% atau sebanyak 27 responden. Sisanya usia 18 tahun ke bawah sebesar 6% atau sebanyak 6 responden. Dalam aspek pengguna iDevice, iPhone menempati urutan teratas dengan 68% atau 71 responden, pengguna iPhone dan iPad menempati urutan kedua dengan 19% atau 20 responden. Terakhir, pengguna yang memkai iPad saja sebanyak 13% atau 14 responden. Sedangkan dari aspek versi iOS yang digunakan oleh pengguna iDevice, iOS 8

memiliki pengguna terbanyak, yaitu sebesar 70% atau 74 responden, iOS versi 7 sebanyak 21% atau 22 responden, iOS versi 6 sebanyak 7% atau 7 responden, dan masih ada pengguna iOS 5 sebanyak 2% atau 2 responden.

5.2. Deskripsi Variabel Penelitian

Analisis deskripsi variabel penelitian digunakan untuk menafsirkan nilai rerata *(mean)* dari setiap variabel penelitian, indikator variabel, dan item pernyataan. Informasi yang mendukung pengungkapan peranan masing-masing variabel dalam penelitian ini dapat dilihat melalui penafsiran nilai rerata *(mean)* dari setiap variabel, indikator maupun item yang digunakan dalam penelitian ini.

Nilai rerata *(mean)* didapat melalui penghitungan jumlah skor masing-masing item atau indikator lalu dibagi dengan jumlah keseluruhan skor dari item atau indikator. Rentang skor pernyataan responden dimulai dari skor satu yang berarti sangat tidak setuju sampai skor lima yang berarti sangat setuju. Adapun variabel-variabel yang diamati dalam penelitian ini terdiri atas variabel nilai *Design Aesthetic* (X1), *Intention to Use* (X2), dan *Behavior* (Y).

5.2.1. Deskripsi Variabel *Design Aesthetic*

Estetika desain merupakan bagian yang tak terpisahkan dari pemahaman tentang estetika dan desain. Desain sendiri bermakna proses perancangan berkaitan dengan estetika, cita rasa, dan kreativitas. Desain adalah sebuah kata yang terdapat dalam banyak konteks, desain grafis, desain *fashion*, desain interior, desain rekayasa, desain produk, desain industri (Walker, 2010:23). Dalam sebuah karya desain maupun seni selalu dikaitkan dengan nilai estetis yang melekat

padanya. Estetika desain yang dimaksud dalam penelitian ini dalah terkait estetika desain UI pada perangkat berbasis iOS. Indikator yang digunakan berdasarkan penelitian Cyr *et al.*, (2006:4), warna, bentuk/*shape*, suara, tipografi, dan animasi.

Tabel 5.2. Deskripsi Variabel *Design Aesthetic*

Indikator	Item	STS		TS		N		S		SS		Rerata
		f	%	f	%	f	%	F	%	f	%	
Warna (X1.1)	Harmoni dan nyaman dilihat	0	0%	1	1%	8	8%	47	45%	49	47%	4.37
	Rerata	1%				8%		92%				**4.37**
	Rerata Indikator Warna											
Bentuk (X1.2)	Cantik, menarik, unik	0	0%	0	0%	7	7%	49	47%	49	47%	4.4
	Rerata	0%				7%		94%				**4.4**
	Rerata Indikator Bentuk											
Animasi (X1.3)	Transisi Lembut, halus, dimanis	0	0%	0	0%	11	10%	36	34%	57	54%	4.42
	Bootanimasi berkelas, minimalis	0	0%	3	3%	11	10%	52	50%	39	37%	4.21
	Rerata	1,5%				10%		87,5%				**4,32**
	Rerata Indikator Animasi											
Suara (X1.4)	Sederhana, unik, mudah diingat	1	1%	4	4%	24	23%	43	41%	33	31%	3.98
	Rerata	5%				23%		72%				**3.98**
	Rerata Indikator Suara											
Tipografi (X1.5)	Huruf standar mudah dibaca	0	0%	1	1%	14	13%	51	49%	39	37%	4.22
	Gaya, ukuran, huruf sangat sesuai	0	0%	2	2%	7	7%	49	47%	33	31%	4.08
	Rerata	1,5%				10%		82%				**4.15**
	Rerata Indikator Tipografi											
Persentase Rerata		1,8%				11,6%		85,5%				**4,244**
Rerata Variabel Design Aesthetic												

Sumber: Data Primer, Hasil Olahan Peneliti (2015)

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Dalam tabel 5.2 tersebut dapat dilihat hasil nilai rerata *(mean)* dari variabel *design aesthetic* sebesar 4,24. Nilai tersebut menjelaskan bahwa pengguna iOS secara kumulatif memberikan pernyataan setuju dalam hal peranan*desain aesthetic* yang meliputi warna, bentuk, animasi, suara, dan tipografi sebagai pertimbangan dalam memilih menggunakan perangkat *iDevice.*Dari data tersebut, secara deskripsi dapat dijelaskan bahwa indikator bentuk/*shape* memiliki skor paling tinggi sebesar 4,4 atau secara kumulatif setuju bahwa bentuk/*shape* dari *icon, background,* dan *menu* menjadi salah satu pertimbangan utama dalam memilih iDevice. Hasil penelitian mengenai persepsi responden pada indikator yang membentuk variabel *design aesthetic* secara kumulatif dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden setuju dengan peran warna, bentuk, animasi, suara, dan tipografi sebagai perimbangan dalam memilih dan menggunakan iDevice.

5.2.2. Deskripsi Variabel *Intention to Use*

Niat dianggap salah satu dari variabel-variabel penentu perilaku, artinya semakin kuat niat seseorang terhadap sesuatu semakin akurat pula prediksi terharap perilaku yang diharapkan. Niat atau *intention* bisa juga dianggap sebagai minat, karena minat memiliki kaitan erat dengan sikap dan perilaku. Minat atau niat merupakan variabel antara yang menyebabkan terjadinya perilaku dari variabel lainnya (Lestari, 2008:29).

(Dharmmesta, 1998:91) dalam (Lestari, 2008:29) menjelaskan, bahwa minat atau niat dipandang sebagai suatu variabel penentu bagi perilaku yang sesungguhnya, artinya semakin kuat minat pelanggan terhadap tujuan yang diinginkannya, semakin besar pula keberhasilan prediksi perilakuatau tujuan

keperilakuan tersebut untuk menjadi kenyataan. Niat yang dimaksud dalam penelitian ini adalah niat seseorang yang mendasari keputusannya untuk berperilaku dalam menggunakan, memilih, dan memiliki perangkat *smartphone* khususnya iDevice. Indikator yang digunakan untuk mengukur variabel ini berdasarkan definisi-definisi tersebut adalah niat seseorang dalam menggunakan perangkat direfleksikan melalui kebutuhan, keyakinan, dan kemauan, berdasarkan latar belakang pribadi serta lingkungan sosialnya dengan melihat objek target, situasi, dan waktu.

Tabel 5.3. Deskripsi Variabel *Intention to Use*

Indikator	Item	STS		TS		N		S		SS		Rerata
		F	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
Kebutuhan (X2.1)	Keperluan	0	0%	2	2%	13	12%	43	41%	47	45%	4,29
	Rerata	2%				12%		86%				**4,29**
	Rerata Indikator Kebutuhan											
Keyakinan (X2.2)	Percaya	0	0%	1	1%	12	11%	55	52%	37	35%	4,22
	Membantu	0	0%	0	0%	14	13%	57	54%	34	32%	4,2
	Rerata	0,5%				12%		86,5%				**4,21**
	Rerata Indikator Keyakinan											
Kemauan (X2.3)	Keinginan	0	0%	1	1%	14	13%	52	50%	38	36%	4,21
	Menggunakan setiap hari	0	0%	3	3%	11	10%	54	51%	37	35%	4,19
	Rerata	2%				11,5%		86%				**4,2**
	Rerata Indikator Kemauan											
Persentase Rerata		1,5%				11,83%		86,16%				**4,23**
Rerata Variabel *Intention to Use*												

Sumber: Data Primer, Hasil Olahan Peneliti (2015)

Dalam tabel 5.3 tersebut dapat dilihat hasil nilai rerata *(mean)* dari variabel *intention to use* sebesar 4,23. Nilai tersebut menjelaskan bahwa pengguna iOS secara kumulatif memberikan pernyataan setuju dalam hal peranan niat (*intention to use*) berdasarkan kebutuhan, keyakinan, dan kemauan sebagai faktor yang

menentukan dalam memilih perangkat iDevice. Dari data tersebut, secara deskripsi dapat dijelaskan bahwa indikator kebutuhan memiliki skor paling tinggi sebesar 4,29 atau secara kumulatif setuju bahwa kebutuhan menjadi pertimbangan utama dalam memilih atau menggunakan iDevice.

Hasil penelitian mengenai persepsi responden pada indikator yang membentuk variabel *intention to use* secara kumulatif dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden setuju bahwa kebutuhan, keyakinan, dan kemauan menjadi dasar responden menggunakan iDevice.

5.2.3. Deskripsi Variabel *Behavior*

Behavior atau perilaku adalah sebuah tindakan yang telah dipilih seseorang untuk ditampilkan berdasarkan atas niat yang sudah terbentuk. Pengetahuan yang cukup mengenai perilaku pelanggan dapat memberi manfaat dan panduan bagi perusahaan maupun organisasi dalam rangka bagaimana menerapkan strategi pemasaran mereka (Schiffman & Kanuk, 2010:23).Perilaku konsumen menentukan profitabilitas perusahaan. Selanjutnya, profitabilitas dicapai dalam jangka panjang dengan mengembangkan basis konsumen yang setia, yaitu sekelompok konsumen yang puas dengan merek pemasar dan terus menggunakan dari waktu ke waktu (Assael, 2004:2).

Motivasi perilaku manusia diprakarsai oleh kebutuhan atau motif kemudian dipicu oleh dorongan *(drive),* semakin kuat dorongan semakin besar urgensi respon yang dirasakan (Engel *et al.,* 1995:283). Kebutuhan yang diaktifkan akhirnya menjadi ekpresi dalam perilaku, membeli, menggunakan, dan mengkonsumsi. Manfaat yang diharapkan setelah perilaku berjalan meliputi

manfaat utilitas dan manfaat hedonik/pengalaman. Manfaat utilitas merupakan atribut fungsional produk yang objektif, sedangkan manfaat hedonik mencakup respon emosional, kesenangan, mimpi, puas, dan pertimbangan estetis (nyaman). Berdasarkan penjelasan di atas, indikator yang digunakan untuk merefleksikan perilaku pengguna adalah penggunaan, kesenangan, dan kepuasan.

Tabel 5.4. Deskripsi Variabel *Behavior*

Indikator	Item	STS		TS		N		S		SS		Rerata
		f	%	f	%	F	%	f	%	f	%	
Penggunaan (Y.1)	Durasi	1	1%	1	1%	9	9%	40	38%	54	51%	4,39
	Frekuensi	0	0%	2	2%	5	5%	42	40%	56	53%	4,45
	Rerata	2%				7%		91%				**4,42**
	Rerata Indikator Penggunaan											
Kesenangan (Y.2)	Senang	0	0%	0	0%	9	9%	47	45%	49	47%	4,38
	Tidak membosankan	1	1%	3	3%	19	18%	49	47%	33	31%	4,05
	Rerata	2%				13,5%		85%				**4,21**
	Rerata Indikator Kesenangan											
Kepuasan (Y.3)	Terpenuhi	0	0%	4	4%	25	24%	52	50%	24	23%	3,91
	Harapan	0	0%	1	1%	17	16%	57	54%	30	29%	4,1
	Rerata	2,5%				20%		78%				**4**
	Rerata Indikator Kepuasan											
Persentase Rerata		2,17%				13,5%		84,7%				**4,21**
Rerata Variabel Behavior												

Sumber: Data Primer, Hasil Olahan Peneliti (2015)

INSTITUT BISNIS stikom SURABAYA

Dengan melihat tabel 5.4 hasil nilai rerata *(mean)* dari variabel *behavior* sebesar 4,21 menjelaskan, bahwa pengguna iOS secara kumulatif memberikan pernyataan setuju dalam hal peranan perilaku *(behavior)* berdasarkan penggunaan, kesenangan, dan kepuasan sebagai faktor yang menentukan dalam memilih perangkat iDevice.Secara deskripsi dapat dijelaskan bahwa indikator penggunaan memiliki skor paling tinggi sebesar 4,42 atau secara kumulatif setuju, bahwa penggunaan sangat mempengaruhi perilaku pengguna iOS dengan ditunjukkan melalui frekuensi dan durasi selama menggunakan perangkat iDevice. Hasil

penelitian mengenai persepsi responden pada indikator yang membentuk variabel *behavior* secara kumulatif dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden setuju bahwa penggunaan, kesenangan, dan kepuasan mempengaruhi perilaku pengguna iDevice.

5.3. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebagai syarat penting yang digunakan untuk pembuatan angket dalam penelitian. Angket yang disusun harus benar-benar mewakili tujuan dari penelitian yang dilaksanakan yang secara konsisten dapat digunakan dalam waktu yang berbeda. Pengujian instrumen penelitian bertujuan untuk mengukur kualitas instrumen penelitian.

Peneliti menggunakan beberapa instrumen penelitian dari peneliti sebelumnya. Meskipun demikian, instrumen tetap perlu diuji karena digunakan dalam situasi yang berbeda, responden berbeda, atau bahkan dari terjemahan dari satu bahasa ke bahasa lain. Validitas menunjukkan seberapa jauh suatu tes dilakukan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas berkaitan dengan ketepatan alat ukur untuk mencapai sasarannya. Validitas berhubungan dengan kenyataan *(actually)*, validitas juga berhubungan dengan tujuan pengukuran. Pengukuran dikatakan valid jika mengukur tujuannya dengan nyata dan benar. Alat ukur yang tidak valid memberikan hasil yang menyimpang, disebut kesalahan (*error)* atau varian (Jogiyanto, 2008:164).

Reliabilitas suatu pengukuran menunjukkan stabilitas dan konsistensi dari suatu instrumen yang mengukur suatu konsep dan berguna untuk mengakses

kebaikan dari suatu pengukur. Reliabilitas merupakan konsistensi antar pengukuran-pengukuran secara berurutan. Reliabilitas menunjukkan akurasi dan ketepatan dari pengukuran, dan berhubungan dengan konsistensi dari pengukuran. Pengukuran dikatakan reliabel (dapat diandalkan) jika dapat dipercaya, akurat, dan konsisten (Jogiyanto, 2008:164). Uji validitas dilakukan dengan membandingkan korelasi skor item dengan skor total seluruh item.

Perbandingan antara nilai korelasi (r hitung) dengan r tabel setelah diolah menunjukkan nilai korelasi (r hitung) masing-masing item lebih besar dari nilai r tabel, sehingga instrumen yang digunakan dalam angket dinyatakan *valid*. Sedangkan uji reliabilitas dilakukan dengan metode belah dua *(split half)* yaitu perbandingan Pearson (r hitung) dari perbandingan jumlah awal dan akhir item dibandingkann dengan nilai r tabel.

Menurut Riduwan (2008:128) untuk mengukur reliabilitas dengan alpha ditentukan dengan membandingkan nilai (r) *Product Moment* terhadap r Tabel. r Tabel diperoleh dari melihat jumlah responden (N) - 1, dengan signifikansi 5%. Jika (r) > r tabel, maka reliabel, jika (r) < r tabel, maka tidak reliabel. Namun dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk menguji reliabilitas menggunakan teknik belah duah *(split half).* Metode ini mengkorelasikan hasil Pearson belah dua item awal dan akhir. Kemudian dibandingkan dengan nila r Tabel. Nilai r Tabel untuk responden (n) berjumlah 105 adalah 0,195. Setelah data diolah menunjukkan nilai Pearson sebesar 0,742 artinya lebih besar dari r Tabel. Sehingga instrumen yang digunakan dalam penelitian ini reliabel.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Tabel 5.5. Uji Validitas Instrumen

Variabel Penelitian	Indikator Variabel	Item (Butir)	Korelasi antara	Nilai Korelasi (r)	Nilai r tabel (n=105, α=5%)	Keterangan	Kesimpulan
Design Aesthetic	Warna	x111	x111 dengan Total	0,59	0,195	r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
	Bentuk	x121	x121 dengan Total	0,60		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
	Animasi	x131	x131 dengan Total	0,61		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
		x132	x132 dengan Total	0,63		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
	Suara	x141	x141 dengan Total	0,61		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
	Tipografi	x151	x151 dengan Total	0,60		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
		x152	x152 dengan Total	0,60		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
Intention to use	Kebutuhan	x211	x211 dengan Total	0,70		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
	Keyakinan	x221	x221 dengan Total	0,74		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
		x222	x222 dengan Total	0,72		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
	Kemauan	x231	x231 dengan Total	0,70		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
		x232	x232 dengan Total	0,72		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
Behavior	Penggunaan	Y11	x311 dengan Total	0,56		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
		Y12	x312 dengan Total	0,59		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
	Kesenangan	Y21	x321 dengan Total	0,73		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
		Y22	x322 dengan Total	0,66		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
	Kepuasan	Y31	x331 dengan Total	0,61		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid
		Y32	x332 dengan Total	0,72		r Positif, (r)hitung>(r)tabel	Valid

Sumber: Data Primer, Hasil Olahan Peneliti (2015)

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

5.4. Uji Model Pengukuran/Measurement Model *(Outer Model)*

Measurement model atau pengukuran model di dalam penelitian ini digunakan untuk menilai indikator-indikator yang menggambarkan sebuah konsep atau variabel laten yang tidak dapat diukur secara langsung. Penilaian terhadap indikator-indikator tersebut dilakukan untuk mengungkap makna-makna atas fakta yang terjadi dalam tanggapan responden pada variabel laten. Validitas model dan reliabilitas konstruk dianalisis secara empirik agar dapat mengungkapkan parameter-parameter dalam variabel laten yang tersusun dari landasan teori dan kajian empiris.

Outer model dengan melihat *convergent validity* pengukuran dengan refleksif indikator dinilai berdasarkan nilai *loading factor* masing-masing indikator konstruk laten. Konstruk laten dinilai baik *convergent validity* jika nilai *loading factor* lebih dari 0,7 dan signifikan. Namun penelitian tahap awal nilai *loading* 0,5 hingga 0,6 dianggap cukup (Aprilia & Ghozali, 2013:17).

Tabel 5.6. *Measurement Model*

Variable	Loading		Variable	Loading	
	Estimate	Critical Ratio		Estimate	Critical Ratio
Design Aesthetic (X1)	**AVE = 0.589, Alpha =0.811**		**Intention to Use (X2)**	**AVE = 0.824, Alpha =0.891**	
			Kebutuhan	0.894	27.77*
Warna	0.787	13.86*	Keyakinan	0.920	54.22*
Bentuk	0.783	18.85*	Kemauan	0.909	48.99*
Animasi	0.826	19.97*	**Behavior (Y)**	**AVE = 0.685, Alpha =0.766**	
Suara	0.688	10.19*	Penggunaan	0.739	14.95*
Tipografi	0.746	15.22*	Kesenangan	0.912	39.41*
			Kepuasan	0.823	17.94*

Sumber: Data Primer, Hasil Olahan Peneliti (2015)

Tabel 5.6 menunjukkan, bahwa variabel *design aesthetic* terdapat lima indikator yang mendeskripsikan variabel tersebut. Jika dilihat nilai *loading estimate* dalam Tabel 5.6 yang diperoleh untuk setiap indikator, nilai indikator animasi adalah indikator yang paling dapat mendeskripsikan variabel *design aesthetic*, karena nilai *estimate* indikator tersebut paling besar diantara indikator yang lain yakni 0,826. Jika dilihat dari sini, indikator animasi sudah baik bila dipakai sebagai indikator yang membangun variabel *design aesthetic* sehingga harus tetap dipertahankan. Berdasarkan nilai titik kritis yang diperoleh, indikator animasi mendeskripsikan variabel *design aesthetic* secara nyata karena nilai titik kritis yang diperoleh yaitu sebesar 19,97 signifikan pada tingkat kepercayaan 95%.

Variabel kedua yaitu *intention to use*, terlihat dalam Tabel 5.6 terdapat tiga indikator yang mendeskripsikan variabel *intention to use* yaitu kebutuhan, keyakinan, dan kemauan. Jika dilihat dari nilai *loading estimate* yang diperoleh untuk setiap indikator, nilai indikator keyakinan adalah indikator yang paling dapat mendeskripsikan variabel *intention to use*, nilai *estimate* indikator tersebut paling besar diantara indikator yang lain yakni 0,920. Dalam Tabel 5.6, indikator keyakinan sudah baik bila dipakai sebagai indikator yang membangun variabel *intention to use* sehingga harus tetap dipertahankan. Berdasarkan nilai titik kritis yang diperoleh, indikator keyakinan mendeskripsikan variabel *intention to use* secara nyata karena nilai titik kritis yang diperoleh yaitu sebesar 54,22 signifikan pada tingkat kepercayaan 95%.

Variabel ketiga yaitu *behavior*, terdapat tiga indikator yang mendeskripsikan variabel *behavior* yaitu penggunaan, kesenangan, dan kepuasan.

Dalam tabel 5.6 menunjukkan, bahwa nilai *loading estimate* yang diperoleh untuk setiap indikator, nilai indikator kesenangan adalah indikator yang paling dapat mendeskripsikan variabel *behavior*, nilai *estimate* indikator tersebut paling besar yakni 0,912. Berdasarkan nilai titik kritis yang diperoleh, indikator kesenangandapat mendeskripsikan variabel *behavior* secara nyata karena nilai titik kritis yang diperoleh yaitu sebesar 39,41 signifikan pada tingkat kepercayaan 95%.

5.5. Pengujian Model Struktural *(inner model)*

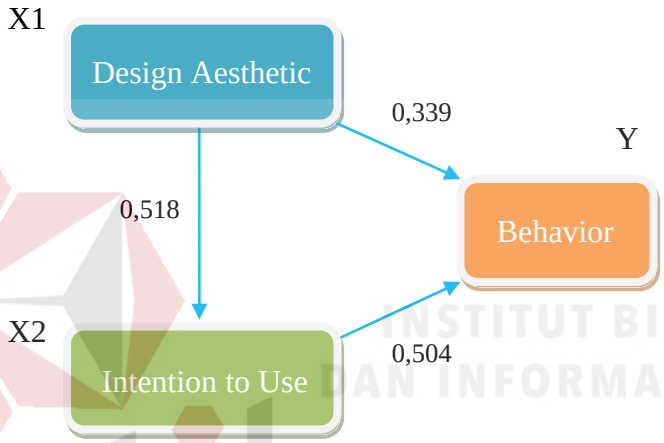
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *design aesthetic user interface* iOS terhadap perilaku pengguna di Surabaya, sekaligus efek mediasi dari niat pengguna *(intention to use)* terhadap perilaku pengguna. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan bantuan *Generalized Structured Component Analysis* (GeSCA). GeSCA dapat memungkinkan adanya eksplorasi hubungan antara variabel-variabel dalam penelitian ini sehingga dasar perancangan model struktural bisa dihasilkan dari rasionalitas hubungan antar variabel. Penelitian ini menggunakan berbagai referensi yang berasal dari teori, hasil penelitian empiris, dan analogi serta rasionalitas yang dapat dalam analisis GeSCA. Variabel-variabel yang membangun model struktural tersebut dibangun oleh indikator-indikator yang bersifat reflektif. Adapun indikator-indikator tersebut seperti yang tercantum di bawah ini:

X1 Design Aesthetic (DA)

X1.1 Warna
X1.2 Bentuk
X1.3 Animasi
X1.4 Suara
X1.5 Tipografi

X2 Intention to Use (IU)
- X2.1 Kebutuhan
- X2.2 Keyakinan
- X2.3 Kemauan

Y Behavior (BH)
- Y.1 Penggunaan
- Y.2 Kesenangan
- Y.3 Kepuasan



Gambar 5.1. Analisis menggunakan Aplikasi GeSCA

Sumber: Data Primer, Hasil Olahan Peneliti (2015)

Tabel 5.7. Analisis Jalur

Path Coefficients		
	Estimate	**CR**
DA->IU	0.518	8.19*
DA->BH	0.339	4.92*
IU->BH	0.504	7.29*

CR = significant at .05 level*

Sumber: Data Primer, Hasil Olahan Peneliti (2015)

Hasil pengujian koefisien jalur pada model persamaan struktural sebagaimana yang terlihat dalam gambar 5.1 dan tabel 5.7 dapat digunakan untuk

pengujian hipotesis. Tabel 5.7 menyajikan hasil uji hipotesis analisis jalur dengan melihat *critical ratio (*CR) dengan ketentuan nilai CR signifikan pada tingkat signifikansi alpha 5%.

- *Design Aesthetic* ➔ *Intention to Use*

  Design Aesthetic memiliki hubungan positif yang signifikan terhadap niat penggunaan *(intention to use)* pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga *design aesthetic* dapat menjadi variabel yang sesuai untuk mengukur *intention to use.*

- *Design Aesthetic* ➔ *Behavior*

  Design Aesthetic memiliki hubungan positif yang signifikan terhadap perilaku pengguna *(behavior)* pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga *design aesthetic* dapat menjadi variabel yang sesuai untuk mengukur *behavior*.

- *Intention to Use* ➔ *Behavior*

  Intention to Use memiliki hubungan positif yang signifikan terhadap perilaku pengguna *(behavior)* pada tingkat kepercayaan 95%, sehingga *intention to use* dapat menjadi variabel yang dapat mempengaruhi perilaku pengguna *(behavior).*

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

5.6. Identifikasi Goodness FIT

Nilai FIT berkisar antara 0 sampai 1, nilai FIT mengukur besarnya total varian semua variabel yang dapat dijelaskan oleh model. Jadi FIT menunjukkan varian total dari semua variabel yang digunakan dalam model penelitian ini. Jadi nilai FIT 0,592 artinya 59,2% varian dari semua variabel yang dapat dijelaskan oleh model. Nilai FIT dipengaruhi oleh kompleksitas model.

Tabel 5.8. Model FIT

Model Fit	
FIT	0.592
AFIT	0.583
GFI	0.993
SRMR	0.075
NPAR	25

Sumber: Data Primer, Hasil Olahan Peneliti (2015)

Nilai GFI yang mendekati 1 dan nilai SRMR mendekati 0 mengindikasikan FIT yang baik, sehingga dengan nilai GFI 0,993 dan SRMR 0,075 menunjukkan FIT yang baik (Aprilia & Ghozali, 2013:32).

5.7. Hasil Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan bantuan metode GeSCA. Hasil pengujian dengan teknik GeSCA dalam penelitian ini hasilnya dapat dilihat pada Gambar 5.7. Dalam gambar tersebut terlihat, bahwa semua hubungan antar variabel bersifat signifikan.

Hal ini berarti, bahwa variabel independen di dalam penelitian ini memiliki kontribusi untuk mempengaruhi variabel dependennya. Berdasarkan pada hasil analisis yang ditunjukkan pada gambar 5.1 dan tabel 5.7. mengenai hasil analisis jalur, maka dapat dilakukan pembuktian hipotesis sebagaimana diuraikan pada bagian berikut:

H1 Estetika desain berdampak positif terhadap perilaku pengguna

Berdasarkan hasil penelitian dan diagram alur untuk pengujian hipotesis, maka dapat dijelaskan hipotesis pertama dalam penelitian ini dinyatakan diterima. Estetika desain ternyata membawa dampak positif dalam menentukan atau mempengaruhi perilaku pengguna. *Design aesthetic user interface* yang dibentuk oleh warna, *shape*, gerak, suara, dan tipografi sangat mempengaruhi perilaku pengguna dalam berinteraksi dengan perangkat iDevice mereka.

H2 Niat sebagai mediasi hubungan antara estetika desain dan perilaku

Berdasarkan hasil penelitian dan diagram alur untuk pengujian hipotesis, maka dapat dijelaskan hipotesis kedua dalam penelitian ini dinyatakan diterima. Hal ini dapat dilihat dari diagram jalur yang menunjukkan hubungan *design aesthetic*, niat pengguna *(intention to use) dan* perilaku *(behavior)* memiliki hasil yang signifikan dan positif.

Kondisi ini menjelaskan, bahwa ketika seseorang memiliki niat untuk menggunakan perangkat iDevice dengan dasar referensi *design aesthetic user interface* iOS, mereka cenderung bereaksi untuk menggunakannya, sehingga niat berdampak positif dalam memediasi *design aesthetic* dan perilaku pengguna.

H3 Niat berpengaruh dalam menentukan perilaku pengguna

Berdasarkan hasil penelitian dan diagram alur untuk pengujian hipotesis, maka dapat dijelaskan hipotesis ketiga dalam penelitian ini dinyatakan diterima. niat ternyata membawa dampak positif dalam menentukan atau mempengaruhi

perilaku pengguna. Dorongan atas niat yang kuat akan memberikan aksi dan reaksi yang berujung pada perilaku, dalam hal ini, niat akan memberikan dorongan kepada seseorang untuk menggunakan perangkat iDevice.

5.8. Uji Mediasi Variabel dengan Sobel Test

Uji mediasi variabel dilakukan dengan Sobel Test. Metode tersebut memerlukan *standard error* dari variabel bebas terhadap variabel mediasi (a) dan *standard error* dari variabel mediasi terhadap variabel terikat (b). Pengujian pengaruh tidak langsung dilakukan dengan membagi a dan b dengan akar kuadrat dari varian dan memperlakukan rasio sebagai uji Z. Dari hasil analisis GeSCA seperti pada Tabel 5.9 dapat dilakukan uji mediasi.

Tabel 5.9. Analisis Jalur

Path Coefficients		
	Estimate	**SE**
DA->IU	0.518	0.063
DA->BH	0.339	0.069
IU->BH	0.504	0.069

Sumber: Data Primer, Hasil Olahan Peneliti (2015)

Z-Value yang didapat dengan Sobel Test sebesar 5,46, artinya Z-value dalam harga mutlak > 1,96, berarti *indirect effect* atau pengaruh tak langsung variabel independen terhadap variabel dependen melalui mediator, signifikan, pada taraf signifikansi 0,05. a dan b signifikan, c' signifikan. Koefisien c' lebih kecil dari c, maka *intention to use* dikatakan sebagai *(partial mediation).*

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

5.9. Profil Variabel

Dalam deskripsi variabel penelitian ditampilkan nilai rerata *(mean)* dari masing-masing indikator di setiap variabel digunakan untuk mengungkap fakta dari setiap indikator yang dipersepsikan oleh responden, yaitu pengguna iOS. Indikator yang menjadi prioritas utama menurut persepsi responden memiliki nilai rerata *(mean)* yang terbesar. Upaya selanjutnya adalah mengukur indikator terkuat yang membentuk sebuah variabel dan dapat dilihat melalui nilai *loading factor*. Indikator yang memiliki kontribusi paling besar dalam merefleksikan variabel atau dianggap menjadi pengukur yang paling kuat memiliki nilai *loading factor* tertinggi. Adapun hasil penghitungan nilai rerata *(mean)* dan *loading factor* setiap indikator dari masing-masing variabel ditunjukkan dalam Tabel 5.10.

Berdasarkan Tabel 5.10 mengenai profil variabel penelitian dapat diungkap fakta tentang persepsi responden terhadap berbagai variabel yang diamati dalam penelitian ini, sekaligus mengidentifikasi indikator yang memiliki kontribusi dominan dalam merefleksikan variabel yang dapat dilihat dari nilai *loading factor.*

Variabel pertama dalam penelitian ini yaitu *design aesthetic* diukur melalui indikator warna, bentuk, animasi, suara, dan tipografi. Terlihat dalam Tabel 5.10, bahwa indikator animasi merupakan indikator yang paling penting dalam merefleksikan perananan *design aesthetic* karena memiliki nilai *loading factor* terbesar 0,826. Namun berdasarkan penilaian responden lebih menyetujui indikator bentuk untuk merefleksikan peran *design aesthetic*. Hal tersebut terlihat dengan nilai *mean* indikator bentuk sebesar 4,4. Indikator lainnya selain suara memiliki koefisien yang tinggi. Hal ini menunjukkan, bahwa indikator yang

digunakan memiliki peran penting dalam merefleksikan peran *design aesthetic* pada perangkat iOS. Sedangkan indikator terendah adalah suara, hal ini terlihat dengan *estimate loading* hanya 0,688 dan dikukung oleh penilaian responden yang menyetujui bahwa suara tidak begitu penting atau kurang menarik, hal ini ditunjukkan dengan nilai terendah yaitu 3,98.

Tabel 5.10. Profil Variabel Penelitian

Variabel	Indikator	Estimate Loading	Mean	
			Indikator	Variabel
Design Aesthetic (x1)	Warna (x1.1)	0,787	4,37	4,24
	Bentuk (x1.2	0,783	4,4*	
	Animasi (x1.3)	0,826*	4,32	
	Suara (x1.4)	0,688	3,98	
	Tipografi (x1.5)	0,746	4,15	
Intention to Use (x2)	Kebutuhan (x2.1)	0,894	4,29*	4,23
	Keyakinan (x2.2)	0,920*	4,21	
	Kemauan (x2.3)	0,909	4,23	
Behavior (y)	Penggunaan (y.1)	0,739	4,42*	4,21
	Kesenangan (y.2)	0,912*	4,21	
	Kepuasan (y.3)	0,823	4	

Sumber: Data Primer, Hasil Olahan Peneliti (2015)

Variabel kedua dalam penelitian ini yaitu *intention to use* diukur melalui indikator kebutuhan, keyakinan dan kemauan. Terlihat dalam Tabel 5.10, bahwa indikator keyakinan merupakan indikator yang paling penting dalam merefleksikan *intention to use* karena memiliki nilai *loading factor* terbesar 0,920. Namun berdasarkan penilaian responden lebih menyetujui indikator kebutuhan untuk merefleksikan peran *intention to use*. Hal tersebut terlihat dengan nilai

mean indikator kebutuhansebesar 4,29. Indikator kemauan memiliki *estimate loading* tertinggi kedua sebesar 0,909 diikuti oleh kebutuhan sebesar 0,894.Rerata nilai indikator perdasarkan penilai responden juga besar. Hal ini menunjukkan bahwa indikator-indikator yang digunakan sangat tepat untuk merefeksikan variabel *intention to use.*

Variabel ketiga dalam penelitian ini yaitu *behavior* diukur melalui indikator penggunaan, kesenangan, dan kepuasan. Terlihat dalam tabel 5.10, bahwa indikator kesenangan merupakan indikator yang paling penting dalam merefleksikan *behavior* karena memiliki nilai *loading factor* terbesar 0,912. Berbeda dengan penilaian responden yang lebih menyetujui indikator penggunaan untuk merefleksikan peran *behavior*. Hal tersebut terlihat dengan nilai *mean* indikator penggunaan sebesar 4,42. Sama seperti indikator pada variabel-variabel sebelumnya, hampir semua indikator yang merefleksikan variabel behavior memiliki nilai tinggi, indikator penggunaan 0,739, indikator kepuasan 0,823. Begitu juga dengan penilaian responden dengan rerata indikator dan variabel bernilai empat.

Dari penjelasan profil variabel penelitian tersebut dapat disimpulkan, bahwa variabel *design aesthetic, intention to use,* dan *behavior* dapat direfleksikan melalui indikator dengan melihat *estimate loading* yang rata-rata tinggi. Responden juga merespon hal yang sama dengan melihat *mean* atau rerata indikator variabel yang koefisien nilainya juga tinggi. Hasil temuan ini memperkuat dugaan-dugaan sebelumnya yang menjelaskan hubungan antar vaiabel melalui indikator-indikator penelitian.

5.10. Pembahasan Hasil Penelitian

5.10.1. Pengaruh *Design Aesthetic* terhadap Perilaku Pengguna

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan, bahwa *design aesthetic* berpengaruh positif terhadap perilaku pengguna iDevice. Hasil uji hipotesis ini menunjukkan, bahwa apabila seseorang melihat, mencoba, dan mengamati perangkat iOS, maka *design aesthetic user inteface* iOS tersebut dapat menjadi triger atau pendorong seseorang untuk menggunakan perangkat iOS.

Perilaku penggunaan yang dimaksud dalam hal ini adalah kemauan seseorang untuk terus menggunakan dalam waktu lama dan berulang-ulang. Hal ini dapat dijelaskan, bahwa keputusan seseorang untuk berperilaku dalam menggunakan perangkat iDevice sangat ditentukan atau didasari oleh *design aesthetic user interface* iOS.

Secara keseluruhan, indikator warna, bentuk, animasi, suara, dan tipografi yang digunakan untuk mengukur *design aesthetic* memiliki kontribusi yang besar dalam membentuk variabel perilaku *(behavior)*. Secara keseluruhan dari Tabel 5.10 dapat dilihat, bahwa indikator suara dan tipografi yang digunakan untuk mengukur *design aesthetic user interface* iOS rata-rata rendah.

Sedangkan indikator warna, bentuk, dan animasi memiliki nilai rata-rata yang tinggi. Hal ini menjelaskan, bahwa pengguna lebih mementingkan aspek bentuk, animasi, dan warna sebagai landasan untuk bereaksi dalam menggunakan perangkat iOS.

Temuan penelitian ini mendukung beberapa penelitian terdahulu yang telah menemukan bahwa *design aesthetic user interface* berpengaruh positif dan signifikan dalam menentukan perilaku seseorang terhadap sebuah *device*.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA

Diantaranya adalah Hsiao (2013:219); Nanda *et al.* (2008:349); Cyr *et al.* (2006:4); Cyr *et al.* (2006:16) yang menjelaskan peranan *design aesthetic* terhadap penggunaan teknologi.

5.10.2. Pengaruh Niat *(Intention to Use)* sebagai Mediasi antara *Design Aesthetic* dan *Behavior*

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa *intention to use* berpengaruh sebagai mediasi antara *design aesthetic* dan perilaku pengguna. Hasil uji hipotesis ini menunjukkan, bahwa apabila seseorang memiliki niat yang kuat terhadap sesuatu maka niat tersebut tersebut merupakan pendorong seseorang untuk melakukan aksi dan reaksi, dalam hal ini reaksi yang didasari oleh preferensi *design aesthetic user interface* iOS.Niat atau *intention to use* yang dimaksud dalam hal ini adalah niat atau motivasi seseorang untuk melakukan tindakan terhadap sesuatu yang ia sukai.

Hal ini dapat dijelaskan bahwa, niat seseorang untuk berperilaku dalam menggunakan perangkat iDevice sangat ditentukan atau didasari oleh pengalaman estetis dari *design aesthetic user interface* iOS. Secara keseluruhan, indikator kebutuhan, keyakinan, dan kemauan yang digunakan untuk mengukur *intention to use* memiliki kontribusi yang besar dalam memediasi hubungan antara *design aesthetic* dan perilaku pengguna. Secara keseluruhan dari Tabel 5.10 dapat dilihat, bahwa indikator kebutuhan yang digunakan dalam mengukur *intention to use* rendah. Sedangkan indikator keyakinan dan kemauan memiliki nilai rata-rata yang tinggi. Hal ini menjelaskan, bahwa pengguna lebih mementingkan aspek keyakinan dan kemauan untuk bereaksi dalam menggunakan perangkat iOS.

Temuan penelitian ini mendukung beberapa penelitian terdahulu yang telah menemukan, bahwa niat berperan penting sebagai mediasi antara *design aesthetic user interface* iOS dan perilaku pengguna. Diantaranya adalah Chen (2009:1); Hartini (2012:76); Karvonen (2000:86); (Lestari, 2008:16).

5.10.3. Pengaruh Niat *(Intention to Use)* terhadap *Behavior*

Hasil pengujian hipotesis menunjukkan, bahwa *intention to use* berpengaruh terhadap perilaku pengguna. Hasil uji hipotesis ini menunjukkan, bahwa apabila seseorang memiliki niat terhadap sesuatu, maka niat tersebut tersebut merupakan motivasi seseorang untuk berperilaku. Niat atau *intention to use* yang dimaksud dalam hal ini adalah niat atau motivasi seseorang untuk melakukan tindakan terhadap sesuatu. Hal ini dapat dijelaskan, bahwa niat seseorang sangat menentukan tindakan atau aksi apa yang akan dilakukan sebelum terjadi perilaku yang diinginkan, dalam hal ini perilaku untuk menggunakan perangkat iOS.

Secara keseluruhan, indikator penggunaan, kesenangan, dan kepuasan yang digunakan untuk mengukur *intention to use* memiliki kontribusi yang besar dalam menentukan perilaku seseorang. Dari tabel 5.10 dapat dilihat bahwa indikator penggunaan dan kesenangan dalam mengukur *intention to use* rendah. Sedangkan indikator kesenangan nilai yang tinggi. Hal ini menjelaskan, bahwa pengguna lebih mementingkan aspek kesenangan untuk bereaksi dan berperilaku dalam menggunakan perangkat iOS. Pengguna yang merasa senang dan terpuaskan cenderung akan terus menggunakan.

Penelitian ini memperkaya temuan beberapa penelitian terdahulu yang telah menemukan, bahwa niat berperan penting dalam menentukan perilaku seseorang. Diantaranya adalah Andaleeb (dalam Delgado-Bellester, 2002:576); Moriarty *et al*., (2011:186); Arif (2000:17).

5.11. Implikasi Penelitian

5.11.1. Implikasi Teoritis

a. Penelitian ini secara teoritis mampu memberikan kontribusi berupa model teoritis keterkaitan antara *design aesthetic*, *intention to use*, dan *behavior*. Hasil penelitian ini menegaskan, bahwa ternyata *design aesthetic* dan *intention to use* merupakan penentu bagi perilaku penggunaan, karena *design aesthetic* dan *intention to use* dapat mendorong perilaku penggunaan. Dalam penelitian ini kasus yang disoroti adalah perilaku penggunaan pada perangkat iOS. *Design aesthetic* dan *intention to use* secara bersama-sama mempengaruhi perilaku penggunaan. Secara teoritis, model yang ditemukan dalam penelitian ini juga menjelaskan adanya peran *intention to use* sebagai variabel mediasi antara *design aesthetic* terhadap perilaku penggunaan perangkat iOS.

b. Secara empiris penelitian ini mengemukakan bahwa *design aesthetic* dapat diukur dengan lima hal terkait *design aesthetic user interface* iOS, yaitu melalui warna, bentuk, animasi, suara, dan tipografi. Di antara semua indikator tersebut, animasi menjadi indikator terpenting dalam *design aesthetic user interface* iOS.

c. Pengguna cenderung akan terus menggunakan dengan mengacu pada prefrensi indikator dan variabel yang digunakan dalam penelitian ini. Selanjutnya mereka akan mereferensikan ke orang lain.
d. Penelitian ini juga memperkaya dan memperkuat konsep desain dalam kaitannya dengan perilaku manusia, penggunaan, dan konsep keilmuan lain yang berkaitan dengan desain dan perilaku.

5.11.2. Implikasi Praktis

Penelitian ini menghasilkan temuan-temuan yang dapat memiliki implikasi pada pengembangan *design aesthetic*, khususnya dalam membuat *user interface smartphone*. Niat pengguna serta perilaku pengguna harus menjadi perhatian khusus sebelum membuat desain UI sebuah *smartphone*. Desain memiliki peranan yang penting dalam mempengaruhi keputusan seseorang dalam menggunakan sebuah perangkat *smartphone* atau *gadget*. Adapun beberapa implikasi praktis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Dalam bidang desain, khususnya desain *user interface* untuk *gadget/smartphone* yang melibatkan interaksi perangkat dengan manusia, harus memperhatikan unsur-unsur desain paling pokok, diantaranya, warna, bentuk, tipografi, animasi, dan suara.
b. Dalam membuat desain *user inteface* keterlibatan manusia sangat penting, oleh karena itu harus memperlajari perilaku, keinginan, dan faktor-faktot yang menentukan adanya perilaku seseorang dalam memilih atau menggunakan sebuah perangkat *smartphone*.

5.12. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menghasilkan model teoritik hubungan antara *design aesthetic* dan *behavior* yang dimediasi oleh *intention to use* pada pengguna iOS di Surabaya. Peneliti juga menghasilkan variabel yang dapat diukur dengan indikator masing-masing variabel. Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan dalam beberapa aspek, yaitu:

1. Dari aspek kedalaman materi, penelitian ini terbatas hanya melihat aspek warna, bentuk, animasi, suara, dan tipografi dalam kaitannya dengan *design aesthetic*. Masih ada beberapa aspek yang bisa digunakan guna memperkaya dan lebih menguatkan hasil temuan. Prinsip desain dan unsur desain lainnya dapat dijadikan indikator baru agar hasil penelitian lebih komprehensif.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada pengguna iOS, tidak melibatkan pengguna *smartphone* lainnya. Karakteristik responden yang sudah loyal bisa menjadi kekurangan, sebab loyalitas yang tinggi terkadang menyebabkan pengguna yang fanatik. Pengguna cenderung akan terus menggunakan perangkat tersebut tanpa melihat preferensi lain dari sebuah perangkat.
3. Terbatasnya waktu dalam penelitian, menghasilkan *output* yang kurang optimal, khususnya berkaitan dengan penentuan jumlah sampel dan proses pengumpulan data.
4. Keterbatasan waktu juga mempengaruhi dalam menentukan besar populasi, sehingga masih belum bisa mewakili secara general terhadap pengguna *smartphone*.

INSTITUT BISNIS DAN INFORMATIKA stikom SURABAYA