

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah *descriptive research*. Tujuan dari dilakukannya *descriptive research* adalah untuk menyediakan gambaran akurat dari beberapa aspek lingkungan pasar (Aaker, 2006). Studi yang dilakukan adalah *cross-sectional study*. Menurut Malhotra (1999), studi *cross-sectional* melibatkan pengumpulan informasi sebanyak satu kali dari sampel yang diperoleh dari elemen.

Penelitian ini untuk menguji sebuah hipotesis yang dapat menggambarkan kepuasan, kepercayaan dan komitmen dalam pembentukan loyalitas pelanggan kartu pra bayar “XL Bebas”.

3.2 Data

3.2.1 Data Primer

Data primer dikumpulkan terutama untuk menentukan tujuan penelitian secara spesifik (Aaker, 2006). Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan cara membagikan kuesioner secara langsung kepada responden.

Kriteria responden yang digunakan dalam penelitian ini adalah mahasiswa dan mahasiswi dari sebuah perguruan tinggi yang berlokasi di Jakarta Barat. Mahasiswa merupakan konsumen kartu pra bayar yang cukup besar jumlahnya dan dapat menjawab kuesioner dengan lebih baik. Kartu pra bayar pertama kali dibuat untuk mengatasi krisis sehingga dapat menjangkau kalangan menengah yang rata-rata tingkat pengeluarannya tidak tinggi dan juga menjangkau usia remaja. Oleh karena itu peneliti memilih mahasiswa sebagai sampel.

Alasan lain memilih mahasiswa untuk dijadikan sampel dikarenakan wawancara tidak terstruktur yang dilakukan oleh peneliti yang memperoleh hasil bahwa mahasiswa sering berpindah-pindah dari operator jasa telekomunikasi yang satu ke operator jasa telekomunikasi yang lain. Faktor tarif yang rendah saja tidak cukup bagi para mahasiswa untuk tetap loyal pada sebuah operator jasa telekomunikasi tetapi ada faktor-faktor lainnya seperti kualitas produk (sinyal dan jaringan) dan kualitas pelayanan.

Perguruan tinggi tersebut dipilih karena merupakan salah satu universitas yang memiliki jumlah mahasiswa terbanyak di Jakarta. Setelah itu kriteria berikutnya yang dipilih adalah mahasiswa yang menggunakan kartu pra bayar “XL Bebas” sebagai penyedia jasa telekomunikasi untuk telepon selular.

3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah dikumpulkan oleh orang-orang atau agen-agen untuk beberapa tujuan selain untuk memecahkan permasalahan sekarang (Aaker, 2006).

Data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dengan cara melihat jurnal-jurnal, buku-buku, artikel, majalah, internet dan penelitian yang telah ada sebelumnya yang berhubungan dengan topik penelitian.

3.3 Sampel

3.3.1 Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *nonprobability sampling*. Menurut Malhotra (1999), *nonprobability sampling* mengandalkan pertimbangan pribadi dari peneliti dalam kesempatan untuk memilih elemen sampel. Teknik *nonprobability sampling* yang digunakan adalah *judgmental sampling*. *Judgmental sampling* adalah sebuah bentuk dari *convenience sampling* dimana elemen dari populasi dipilih berdasarkan pertimbangan dari si peneliti (Malhotra, 1999).

Universitas Indonesia

Penelitian ini menggunakan metode *nonprobability sampling* dengan teknik *judgmental sampling* karena pertimbangan peneliti berdasarkan kemudahan peneliti untuk memperoleh sampel sesuai dengan kriteria dan sampel yang dipilih dapat menjawab kuesioner dengan lebih baik. Sampel yang dipilih adalah mahasiswa perguruan tinggi yang terletak di Jakarta Barat.

3.3.2 Ukuran Sampel

Perguruan tinggi yang dipilih tersebut memiliki delapan buah fakultas sebagai berikut: Fakultas Ekonomi, Fakultas Kedokteran, Fakultas Teknik, Fakultas Psikologi, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Fakultas Hukum, Fakultas Teknologi Informasi dan Fakultas Ilmu Komunikasi. Dalam penelitian ini penulis mempersiapkan dan akan membagikan kuesioner sebanyak 500 kuesioner di perguruan tinggi tersebut.

Setelah kuesioner dibagikan, ternyata yang kembali sebanyak 450 kuesioner. Tetapi sebagian kecil kuesioner itu tidak diisi dengan lengkap. Untuk itu kuesioner yang tidak lengkap disisihkan dan tidak dipakai. Kemudian kuesioner tersebut dipisahkan menurut masing-masing fakultas agar semua fakultas terwakili dan hal tersebut dapat mencerminkan perguruan tinggi tersebut.

Dari masing-masing fakultas diperoleh kurang lebih 30 kuesioner kecuali dari fakultas ekonomi yang memiliki mahasiswa terbanyak diperoleh 100 kuesioner. Oleh karena itu peneliti memutuskan untuk memperoleh sampel sebanyak 30 responden dari tiap fakultas kecuali untuk fakultas ekonomi akan digunakan 100 responden sebagai sampel. Sehingga pada akhirnya diperoleh total sebanyak 300 responden sebagai sampel pada penelitian ini.

3.4 Skala Pengukuran Kuesioner

Skala pengukuran yang digunakan di dalam kuesioner adalah skala Likert. Skala Likert memerlukan seorang responden untuk mengindikasikan derajat setuju atau tidak setuju dengan sebuah varietas pernyataan yang berhubungan dengan

Universitas Indonesia

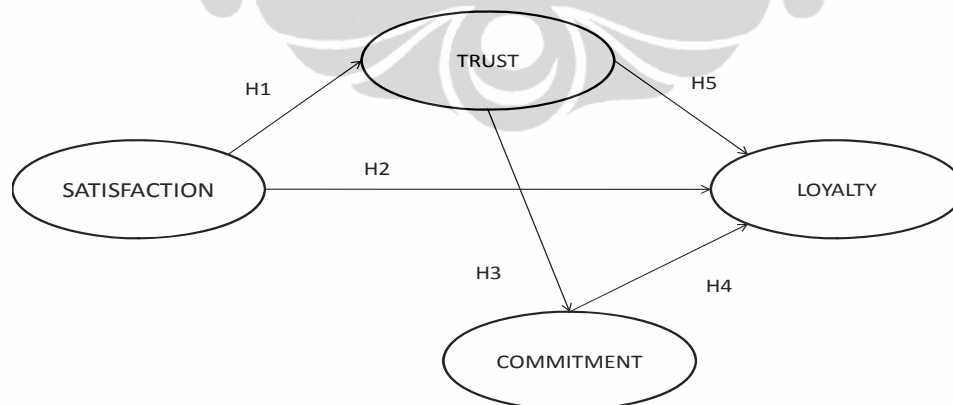
perilaku atau objek (Aaker, 2006). Dalam skala ini angka-angka digunakan untuk membuat peringkat objek dan menunjukkan nilai pada atribut yang diukur. Skala Likert yang digunakan terdiri dari 5 *point*, yaitu dari skala 1 (sangat tidak setuju) sampai dengan skala 5 (sangat setuju).

Tabel 3.1

Skala Likert yang digunakan

Skala Likert	Respon
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Ragu-ragu / Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

3.5 Model Penelitian



Gambar 3.1 Model Penelitian

Gambar 3.1 menjelaskan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi loyalitas pelanggan berdasarkan pada literatur atau penelitian yang dilakukan sebelumnya. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi loyalitas tersebut adalah: kepuasan, kepercayaan dan komitmen.

Faktor-faktor tersebut diperoleh berdasarkan pendapat dari beberapa peneliti yang meragukan bahwa kepuasan secara langsung mempengaruhi loyalitas tetapi ada beberapa faktor lainnya yang perlu dipertimbangkan seperti kepercayaan dan komitmen (Bejou, Ennew & Palmer, 1998; Reichheld & Aspinall, 1993). Menurut Morgan & Hunt (1994), hal ini disebabkan karena kepercayaan dan komitmen penting untuk *relationship marketing* dan hasil studi empiris menyakinkan bahwa kepercayaan dan komitmen mempengaruhi secara langsung perilaku kerja sama yang membuat *relationship marketing* sukses.

Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Chu (2003) menemukan hasil bahwa kepuasan akan mempengaruhi kepercayaan, kepercayaan mempengaruhi komitmen dan komitmen akan mempengaruhi loyalitas pelanggan. Penelitian yang dilakukan Chu (2003) menggunakan masyarakat China sebagai responden. Peneliti ingin mengetahui apakah di dalam masyarakat Indonesia akan didapat hasil yang sama yaitu: kepuasan akan mempengaruhi kepercayaan, kepercayaan mempengaruhi komitmen dan komitmen akan mempengaruhi loyalitas pelanggan.

Selain itu peneliti juga ingin mengetahui apakah kepuasan pelanggan dapat secara langsung mempengaruhi loyalitas tanpa melalui faktor-faktor lainnya. Seperti yang telah dikemukakan oleh Caruana (1999), bahwa secara keseluruhan kepuasan mempunyai pengaruh yang penting pada loyalitas pelanggan. Kepuasan pelanggan terlihat menunjukkan pengaruh terhadap loyalitas dan pengulangan pembelian (Kabadayi & Gupta, 2003; Tellis, 1988).

Hal lain yang ingin diketahui oleh peneliti adalah apakah kepercayaan dapat secara langsung mempengaruhi loyalitas. Chaudhuri & Holbrook (2001) berpendapat bahwa kepercayaan dianggap sebagai faktor sentral yang mempengaruhi loyalitas pelanggan (Chaudhuri & Holbrook, 2001).

3.6 Hipotesis Penelitian

3.6.1 Pengaruh Kepuasan (*Satisfaction*) terhadap Kepercayaan (*Trust*)

Kepuasan dengan dimensi servis yang berhubungan dengan interaksi dengan wakil dari perusahaan lebih penting dibanding dengan kepuasan dengan dimensi servis lainnya (Ganesh, Arnold & Reynolds, 2000).

Selain itu pengembangan tingkat kepercayaan pelanggan dapat dipertimbangkan sebagai salah satu hasil dari investasi dalam hubungan penjual dan pembeli (Gundlach et al., 1995).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Alonso (2000) dan juga penelitian yang dilakukan oleh Kim (2001) terdapat temuan bahwa kepuasan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kepercayaan.

Jadi seorang pelanggan yang merasa puas dalam interaksi dengan wakil perusahaan dalam hubungan penjual dan pembeli akan mempengaruhi kepercayaan terhadap organisasi. Hal tersebut diyakini sebagai salah satu hasil investasi dari hubungan tersebut.

Secara spesifik banyak pendapat yang mengemukakan bahwa kepuasan mempunyai pengaruh langsung terhadap terbentuknya kepercayaan pelanggan sehingga dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

H₁: Kepuasan mempengaruhi kepercayaan pelanggan secara positif.

Menon, Homburg & Giering (1999) menemukan bahwa kepuasan mempunyai pengaruh yang kuat pada pengambilan keputusan untuk melakukan pembelian kembali dari sebuah penjual dan mengembangkan hubungan antar penjual dan pembeli.

Kepuasan juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi loyalitas pelanggan. Pelanggan yang sepenuhnya puas terhadap layanan yang diberikan menunjukkan kemungkinan yang lebih kecil untuk berpindah (Stauss and Neuhaus, 1997).

Pada penelitian lainnya, kepuasan pelanggan terlihat menunjukkan bahwa terdapat pengaruh terhadap loyalitas dan pengulangan pembelian (Kabadayi & Gupta, 2003; Tellis, 1988).

Sementara itu pada penelitian yang dilakukan oleh Caruana (1999) menemukan bahwa secara keseluruhan kepuasan mempunyai pengaruh yang penting pada loyalitas pelanggan.

Jadi seorang pelanggan yang merasa puas akan cenderung mengambil keputusan untuk melakukan pembelian kembali dan mengembangkan hubungan antar penjual dan pembeli yang mempengaruhi loyalitas pelanggan.

Secara spesifik, banyak temuan yang menyatakan bahwa kepuasan mempunyai pengaruh yang penting terhadap loyalitas pelanggan sehingga dapat dirumuskan hipotesis kedua sebagai berikut:

H₂: Kepuasan mempengaruhi loyalitas pelanggan secara positif.

3.6.2 Pengaruh Kepercayaan (*Trust*) terhadap Komitmen (*Commitment*)

Beberapa peneliti meragukan bahwa kepuasan tidak secara langsung mempengaruhi loyalitas tetapi ada beberapa faktor lainnya yang perlu dipertimbangkan seperti kepercayaan dan komitmen (Bejou et al., 1998; Reichheld & Aspinall, 1993).

Menurut Morgan & Hunt (1994), hal ini disebabkan karena kepercayaan dan komitmen penting untuk *relationship marketing* dan hasil studi empiris menyakinkan bahwa kepercayaan dan komitmen berpengaruh secara langsung terhadap perilaku kerja sama yang membuat *relationship marketing* sukses.

Peneliti lainnya, Liang & Wang (2007), mengatakan bahwa kepercayaan merupakan elemen utama untuk mengembangkan tingkat hubungan yang tinggi terutama menjelang periode awal pengembangan hubungan.

Pendapat Chu (2003) pada penelitian yang dilakukannya, mengemukakan bahwa semakin *reliable* dan *accountable* perusahaan-perusahaan, maka pelanggan akan lebih percaya kepada perusahaan tersebut. Sementara Bendapudi & Berry (1997) meyakini bahwa kepercayaan menimbulkan dedikasi karena mengurangi biaya negosiasi dan mengurangi ketakutan pelanggan akan kemungkinan provider berperilaku *opportunistic*.

Penjelasan yang dilakukan oleh Hrebiniak (1974) menyatakan bahwa, kepercayaan penting dalam membangun hubungan di dalam melakukan pertukaran karena hubungan yang memiliki karakteristik kepercayaan akan dinilai dengan sangat tinggi sehingga kelompok tersebut memiliki keinginan untuk mempunyai komitmen terhadap hubungan tersebut.

Hasil penelitian yang didapat oleh Morgan & Hunt (1994) membuat suatu poin bahwa individu-individu lebih memilih hubungan yang berdasarkan kepercayaan; sebagai hasilnya, kelompok-kelompok yang terlibat akan memberikan komitmen kepada organisasi selama hubungan yang berdasarkan kepercayaan tersebut dinikmati.

Jadi kepercayaan merupakan dasar untuk pengembangan tingkat hubungan yang lebih tinggi pada periode awal pengembangan hubungan. Kepercayaan tersebut akan mengurangi biaya negosiasi dan ketakutan pelanggan sehingga pada akhirnya kepercayaan yang tinggi tersebut akan mempengaruhi komitmen dikarenakan hubungan atas dasar kepercayaan tersebut dinikmati.

Beberapa temuan menyatakan bahwa kepercayaan mempunyai pengaruh yang penting terhadap terbentuknya komitmen pelanggan sehingga dapat dirumuskan hipotesis ketiga sebagai berikut:

H₃: Kepercayaan mempengaruhi komitmen pelanggan secara positif.

3.6.3 Pengaruh Komitmen (*Commitment*) terhadap Loyalitas (*Loyalty*)

Penelitian yang dilakukan oleh Morgan & Hunt (1994) menemukan dukungan empiris untuk hubungan antara komitmen pelanggan dan *acquiescence* (penerimaan tanpa protes), kecenderungan untuk pergi dan melakukan kerja sama.

Komitmen tidak hanya sebuah karakteristik penting dalam mempertahankan hubungan jangka panjang yang baik (Dywer & Oh, 1987; Hennig-Thurau and Klee, 1997) tetapi juga sebuah ekspresi kebersediaan dari pelanggan untuk tetap memilih *retailers* (Moorman et al., 1993; De wulf, Odekerken-Schroder & Lacobucci, 2001; Odekerken-Schroder et al., 2003).

Pada kesempatan lain, Fullerton (2003) mendefinisikan *emotional commitment* sebagai kondisi psikologis yang dihasilkan kesukaan bahkan kecintaan pelanggan, sehingga pelanggan tersebut tergantung secara emosional terhadap penyedia jasa.

Menurut Allen & Meyer (1990), faktor lain yang mendukung loyalitas adalah *emotional commitment*. *Emotional commitment* didefinisikan sebagai keterlibatan emosional seorang individu yang mengidentifikasi dirinya dengan organisasi dan merasa terlibat serta menikmati keanggotaannya di dalam organisasi itu.

Sebuah temuan yang dikemukakan oleh Day (1969) melalui penelitian yang dilakukannya, mempertimbangkan bahwa hal-hal yang dapat mempengaruhi loyalitas pelanggan adalah komitmen.

Jadi komitmen pelanggan berpengaruh terhadap perilaku pengulangan pembelian dan ketersediaan pelanggan untuk tetap dan tidak berpaling kepada penyedia jasa atau organisasi lainnya. Komitmen tersebut menumbuhkan keterlibatan emosional sehingga menghasilkan kesukaan dan kecintaan yang menyebabkan ketergantungan emosional terhadap penyedia jasa yang akhirnya mempengaruhi loyalitas pelanggan.

Beberapa temuan oleh para peneliti di atas menyatakan bahwa komitmen dapat mempengaruhi loyalitas pelanggan secara langsung sehingga dapat dirumuskan hipotesis keempat sebagai berikut:

H₄: Komitmen mempengaruhi loyalitas pelanggan secara positif.

Pendapat yang dikemukakan Hennig-Thurau & Klee (1997) dalam penelitiannya menyarankan bahwa *relationship quality* berpengaruh terhadap perilaku untuk pengulangan pembelian.

Kepercayaan dianggap sebagai faktor sentral untuk menciptakan loyalitas pelanggan (Chaudhuri & Holbrook, 2001). Lebih lanjut mereka mendefinisikan kepercayaan terhadap sebuah brand adalah kesediaan pelanggan untuk mempercayai kemampuan *brand* melakukan apa yang dinyatakannya.

Jadi kesediaan pelanggan untuk mempercayai kemampuan brand melakukan apa yang dinyatakannya akan menjadi salah satu faktor sentral yang dapat mempengaruhi loyalitas pelanggan.

Temuan di atas menyatakan bahwa kepercayaan mempunyai pengaruh yang penting terhadap terbentuknya loyalitas pelanggan sehingga dapat dirumuskan hipotesis kelima sebagai berikut:

H₅: Kepercayaan mempengaruhi loyalitas pelanggan secara positif.

Universitas Indonesia

3.7 Operasionalisasi Variabel

Tabel 3.2 di bawah ini berisikan tentang: variabel-variabel penelitian, definisi dari variabel penelitian, indikator atau pernyataan yang akan digunakan di dalam kuesioner dan skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian.

Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel

No	Variabel	Definisi Variabel	Indikator	Skala Pengukuran
1	Kepuasan	Kepuasan adalah respon akan terpenuhinya ekspektasi konsumen. Itu adalah sebuah pertimbangan bahwa fitur dari sebuah produk atau jasa memberikan sebuah tingkat kenikmatan terpenuhinya ekspektasi konsumen (Oliver, 1997)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarif yang saya bayarkan ke "X" sudah wajar (Liang and Wang, 2007) 2. Saya merasa puas mempunyai hubungan personal yang kuat dengan "X" (Liang and Wang, 2007) 3. Saya puas dengan pelayanan "X" kepada para pelanggannya (Liang and Wang, 2007) 	Likert (5 point)
2	Kepercayaan	Kepercayaan didefinisikan sebagai keyakinan suatu kelompok dalam reliabilitas dan integritas dari seorang patner (Arnoud et al., 2004).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saya percaya fitur-fitur yang tersedia di kartu "X" terjamin kualitasnya (Liang and Wang, 2007) 2. Fitur –fitur yang tersedia di kartu "X" dapat diandalkan (Liang and Wang, 2007) 3. Saya percaya bahwa pelayanan yang diberikan oleh "X" merupakan yang terbaik (Liang and Wang, 2007) 4. Pelayanan yang diberikan oleh "X" dapat diandalkan (Liang and Wang, 2007) 5. <i>Customer Service Officer</i> "X" dapat diandalkan setiap waktu (Wong and Sohal, 2006) 6. <i>Customer Service Officer</i> "X" mempunyai integritas yang tinggi (Wong and Sohal, 2006) 	Likert (5 point)

Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel (Lanjutan)

Tabel 3.2 Operasionalisasi Variabel (Lanjutan)				
3	Komitmen	Komitmen merujuk pada keinginan untuk mempertahankan sebuah hubungan yang bernilai (Arnould et al., 2004).	1. Saya akan tetap bertahan menjadi pelanggan "X" walaupun ada fitur-fitur lain yang ditawarkan oleh pemberi jasa komunikasi lainnya (Liang and Wang, 2007)	Likert (5 point)
			2. Walau terdapat beberapa halangan, saya tetap berusaha untuk menjadi salah satu pelanggan "X" (Liang and Wang, 2007)	
			3. Saya merasa tetap loyal kepada "X" walaupun ada bermacam-macam promosi dari pemberi jasa komunikasi lainnya (Liang and Wang, 2007)	
			4. Saya berkomitmen untuk menjaga hubungan dengan "X" (Wong and Sohal, 2006)	
			5. Saya enggan untuk berpindah kepada penyedia jasa layanan komunikasi lainnya (Wong and Sohal, 2006)	
4	Loyalitas	Loyalitas konsumen adalah sebuah komitmen mendalam yang dipegang teguh untuk melakukan pembelian berulang terhadap sebuah produk atau jasa secara konsisten di masa yang akan datang, walaupun terdapat pengaruh-pengaruh situasional dan usaha-usaha pemasaran yang berpotensi menyebabkan perilaku berpindah (Oliver, 1997).	1. Saya akan tetap menjadi salah satu pelanggan "X" (Wong and Sohal, 2006)	Likert (5 point)
			2. Saya akan merekomendasikan "X" kepada orang lain (Wong and Sohal, 2006)	
			3. Apabila ada yang meminta saran, maka saya akan menyarankan untuk menggunakan "X" (Liang and Wang, 2007)	
			4. Saya mengatakan hal yang positif mengenai "X" kepada orang lain (Liang and Wang, 2007)	
			5. Saya menyarankan agar keluarga untuk menggunakan "X" (Liang and Wang, 2007)	
			6. Saya menjadikan "X" pilihan utama untuk beberapa tahun ke depan (Liang and Wang, 2007)	
			7. Saya akan memikirkan untuk mengambil jasa lain yang ditawarkan "X" (Wong and Sohal, 2006)	

3.8 Metode Analisis Data

Dalam pembuatan kuesioner tersebut terlebih dahulu dilakukan tes wording dengan cara membagikan kuesioner tersebut ke beberapa orang. Tujuannya untuk mengetahui apakah pernyataan di dalam kuesioner tersebut dapat dimengerti atau tidak. Setelah tes wording dilakukan, kuesioner dipersiapkan dan dibagikan kepada responden. Kuesioner yang telah diisi oleh responden dan dikumpulkan kemudian dimasukkan ke dalam komputer dengan cara melakukan *coding* menggunakan program *SPSS for Windows*. Kemudian setelah itu data yang telah di *coding* tersebut diolah untuk dianalisis. Hasil analisis tersebut sebagai berikut:

- a. Untuk analisis validitas indikator di dalam kuesioner dilakukan dengan melihat *Corrected Item – Total Correlation* menggunakan program *SPSS for Windows*. Validitas merujuk pada pengembangan dimana perbedaan dari skor skala observasi merefleksikan perbedaan-perbedaan yang sebenarnya diantara objek-objek terhadap karakteristik-karakteristik yang sedang diukur daripada *systematic* atau *random errors* (Malhotra, 1999).
- b. Untuk analisis reliabilitas di dalam kuesioner dilakukan dengan melihat *Coefficient Alpha* atau *Cronbach's Alpha* menggunakan program *SPSS for Windows*. Reliabilitas merujuk pada pengembangan dimana sebuah skala menghasilkan hasil yang konsisten jika pengukuran dilakukan secara berulang-ulang (Malhotra, 1999). Untuk nilai *coefficient alpha* dengan nilai 0,6 atau kurang menunjukkan ketidakpuasan terhadap internal konsistensi reliabilitas (Malhotra, 1999).
- c. Karakteristik demografi responden akan diikhtisarkan dalam bentuk distribusi frekuensi dan disajikan dalam bentuk grafik. Hal ini digunakan untuk mengetahui beberapa hal seperti: jenis kelamin responden, usia responden, fakultas responden, semester responden, rata-rata pengeluaran per bulan responden dan rata-rata pengeluaran per bulan responden untuk pemakaian *handphone*.

- d. Indikasi-indikasi setiap responden pada butir-butir yang berhubungan biasanya dijumlahkan atau dirata-ratakan (Burns & Bush, 1998). Pada penelitian ini, nilai konstruk dari masing-masing variabel diperoleh dengan cara merata-ratakan tiap-tiap indikator yang menjelaskan variabel tersebut.
- e. Asumsi-asumsi yang diperlukan untuk analisis regresi adalah sebagai berikut: (Berenson, 1992)

a) Normalitas.

Asumsi yang pertama adalah normalitas, yang memerlukan nilai dari Y untuk terdistribusi secara normal pada setiap nilai dari X. Untuk menentukan data terdistribusi secara normal atau tidak dengan melihat grafik *normal p plot*. Apabila data menyebar di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah garis diagonal, maka asumsi normalitas terpenuhi.

b) Homoskedastisitas.

Asumsi yang kedua adalah homoskedastisitas, yang memerlukan bahwa variasi di sekitar garis regresi harus konstan untuk setiap nilai dari X. Untuk melihat apakah asumsi homoskedastisitas terpenuhi, dapat dilihat pada grafik *scatter plot*. Apabila tidak ada pola yang jelas serta titik-titik menyebar, berarti asumsi homoskedastisitas terpenuhi.

c) *Independence of error*.

Asumsi yang ketiga adalah *independence of error*, yang memerlukan bahwa *error* (perbedaan residual antara nilai dari Y yang di observasi dan di prediksi) harus independen untuk setiap nilai dari X. Asumsi ini seringkali merujuk pada data yang dikumpulkan melalui suatu periode waktu. Data yang dikumpulkan melalui suatu periode waktu seringkali memperlihatkan terjadinya otokorelasi. Otokorelasi terjadi apabila terdapat hubungan antar observasi yang berkelanjutan. Otokorelasi

Universitas Indonesia

dapat dideteksi dengan melihat nilai Durbin-Watson. Apabila nilai Durbin-Watson berkisar dari -2 sampai 2 maka tidak terdapat otokorelasi.

d) Multikolinieritas.

Asumsi yang keempat adalah multikolinieritas, yaitu merujuk pada situasi dimana antar variabel-variabel independen (*explanatory variables*) memiliki korelasi yang tinggi satu sama lain. Untuk mengukur kolinieritas digunakan *variance inflationary factor* (VIF). Apabila nilai VIF melebihi angka 10, maka terdapat korelasi yang tinggi antar variabel-variabel independen

Jadi di dalam melakukan analisis menggunakan analisis regresi, diperlukan asumsi-asumsi sebagai berikut: data terdistribusi secara normal, homoskedastisitas terpenuhi, tidak terjadi otokorelasi dan tidak terdapat multikolinieritas.

- f. Untuk mencari seberapa besar pengaruh variabel independen terhadap suatu variabel independen digunakan analisis regresi. Analisis regresi adalah sebuah prosedur yang kuat dan fleksibel untuk menganalisis hubungan asosiatif antara sebuah variabel dependen dan satu atau lebih variabel independen (Malhotra, 1999).