

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Interaksi Manusia dan Komputer

Antarmuka pengguna atau *User Interface* adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan tampilan mesin atau komputer yang berinteraksi langsung dengan pengguna. Desain antarmuka biasanya digunakan untuk memberikan kemudahan bagi pengguna ketika mengakses sebuah sistem. Jika antarmuka sulit dipahami dan tidak memberikan kejelasan maka akan membuat pengguna sistem menjadi kesulitan dan akhirnya tidak nyaman menggunakan sistem. Seorang perancang sistem tidak hanya harus membuat sebuah fungsi sistem yang baik, namun harus bisa mentransfernya melalui tampilan yang baik. Untuk mencapai tampilan yang baik, perlu mempertimbangkan desain dan tata letak antarmuka pengguna. [2]

Terdapat tiga komponen penting dalam studi interaksi manusia dan komputer (IMK):

1. Pengguna

Manusia sebagai pengguna merupakan komponen yang berperan penting. Dalam hal ini yang dimaksud dengan pengguna adalah manusia secara individu maupun group.

2. Komputer

Dalam studi ini, yang dimaksudkan dengan Computer adalah semua teknologi baik personal Computer maupun yang berskala besar. Jika kita membahas desain aplikasi, maka aplikasi tersebut menjadi bagian dari Computer dalam studi ini.

3. Interaksi

Studi ini memastikan interaksi antara manusia dengan komputer (IMK) bisa berjalan lancar.

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa interaksi manusia dan komputer (IMK) merupakan suatu sistem interaksi atau inferface (antarmuka) yang mampu memenuhi kebutuhan user dengan menawarkan kemudahan bagi penggunanya. [3]

2.2 User Interface

User Interface (UI) adalah desain antarmuka untuk mesin dan perangkat lunak, seperti komputer, aplikasi web, dan perangkat elektronik lainnya dengan fokus pada memaksimalkan pengalaman pengguna. User Interface sendiri dapat diartikan sebagai mekanisme inter-relasi atau integrasi total dari perangkat keras dan perangkat lunak yang membentuk pengalaman berkomputer. User Interface khususnya pada suatu aplikasi berupa desain tampilan yang langsung akan bertatap muka dengan pengguna pada saat implementasi. [4] User Interface pada intinya memiliki dua komponen yaitu input dan output. Input adalah cara seseorang menyampaikan kebutuhannya atau keinginannya kepada komputer. Perangkat input yang umum adalah keyboard dan mouse. Output adalah cara komputer menyatakan hasil dari perhitungan dan kebutuhan pengguna. [5]

User Interface juga mencakup desain suatu sistem, bagaimana desain sistem tersebut ditampilkan kepada pengguna, adapun beberapa komponen dasar yang perlu diperhatikan dalam mendesain User Interface, seperti pemilihan warna, yang mana warna tampilan sebuah sistem dapat mempengaruhi pendapat pengguna, baik dari segi emosional yang dirasakan pengguna ketika melihat suatu warna, hingga segi kenyamanan visual. Letak penyusunan fitur yang ada, sebagaimana mudahnya pengguna menemukan fitur yang dicari dan penyusunan yang tidak mengganggu kegunaan fitur lainnya. Hingga Jenis tulisan yang ditampilkan, tulisan yang mudah dibaca dan tidak berlebihan. Dalam mendesain suatu Interface perlu diketahui bagaimana psikologi manusia bekerja dalam meresponse setiap visual yang ditampilkan agar dapat menciptakan desain Interface yang maksimal dan nyaman untuk pengguna. [6]

2.3 User Experience

User Experience (UX) mencakup semua aspek interaksi akhir pengguna dengan perusahaan, layanannya, dan produknya. [7] User Experience mencakup bagaimana perasaan seseorang terhadap suatu produk atau layanan, kenyamanan serta kepuasan ketika seseorang tersebut menggunakan produk atau layanan yang diberikan.

Untuk mendapatkan nilai User Experience yang baik dari pengguna ada beberapa komponen utama yang harus diperhatikan, yaitu:

1. Usability, mengetahui seberapa efektif dan efisien suatu sistem ketika digunakan.
2. Interaction Design, interaksi antara pengguna dengan sistem, apakah mudah atau sulit dijalankan, semakin familiar desain suatu sistem maka semakin mudah pengguna untuk mengerti kegunaan fitur fiturnya.

3. Visual Design, elemen visual yang ditambahkan pada desain produk atau sistem agar menarik perhatian pengguna, elemen yang ditambahkan dapat berupa gambar, tipografi ataupun warna.
4. Information Architecture, yaitu penyusunan struktur informasi agar penggunaan aplikasi dan sistem lebih mudah dimengerti oleh pengguna.
5. Content Strategy, komponen ini berisikan detail rencana pembuatan konten yang menarik dan berguna untuk pengguna.
6. User Research, kegiatan dimana mencari informasi mengenai sistem atau produk dari pandangan pengguna, untuk mengetahui kekurangan suatu sistem atau produk tersebut. [8]
Jika User Interface bersifat visual, maka User Experience ialah feedback yang diberikan pengguna, mengenai seberapa nyaman dan efisien sistem atau produk sehingga pengguna bersedia menggunakan produk atau sistem dalam jangka waktu yang panjang.

2.4 User Experience Questionnaire + (UEQ +)

UEQ banyak digunakan untuk beberapa tujuan yakni mengetahui kecukupan user experience suatu produk, menentukan area perbaikan, dan dapat digunakan sebagai pembandingan level user experience antara dua produk (Schrepp, 2015). [9]

Kuesioner berbasis online akan membantu dan membuat penilaian terhadap suatu aplikasi yang memiliki jumlah pengguna yang banyak akan lebih efisien. UEQ+ adalah alat bantu yang tepat yang dapat digunakan untuk menilai pengalaman pengguna. Daftar skala UX yang dimiliki UEQ+ lebih besar sehingga dapat memilih daftar skala mana yang paling relevan. Salah satu keuntungan besar UEQ+ adalah dapat membuat kuesioner yang berisi aspek UX yang bisa dipilih sesuai kebutuhan sebagai skala yang memiliki relevansi tertinggi untuk produk yang harus dievaluasi. Dalam membuat kuesioner ada baiknya dibuat tidak memilih lebih dari atau 6 skala untuk menjaga panjang kuesioner dalam kisaran atau batasan yang wajar. Terutama jika kuesioner tersebut disebarluaskan secara online (online questionnaire).

Berikut skala UEQ+ yang relevan terhadap masing - masing kategori produk [10] :

Tabel 2. 1 Skala UEQ+

No.	Kategori Produk	Skala yang relevan
-----	-----------------	--------------------

1	Word Processing	<i>Dependability, Usefulness, Efficiency, Clarity, Perspicuity</i>
2	Spreadsheet	<i>Usefulness, Dependability, Efficiency, Perspicuity, Clarity</i>
3	Messenger	<i>Trust, Intuitive Use, Dependability, Efficiency, Identity</i>
4	Social Networks	<i>Trust, Identity, Dependability, Intuitive Use, Stimulation, Quality of Content, Trustworthiness of Content</i>
5	Video Conferencing	<i>Trust, Dependability, Efficiency, Intuitive Use, Usefulness</i>
6	Web Shops	<i>Trust, Quality of Content, Trustworthiness of Content, Dependability, Clarity, Value, Intuitive Use, Visual Aesthetics</i>
7	Booking Systems	<i>Trust, Dependability, Quality of Content, Trustworthiness of Content, Efficiency, Clarity, Intuitive Use, Value, Usefulness</i>
8	Info Websites	<i>Content Quality, Trustworthiness of Content, Clarity</i>
9	Learning Platforms	<i>Quality of Content, Trustworthiness of Content, Usefulness, Clarity, Perspicuity, Efficiency, Trust, Dependability</i>
10	Programming Tools	<i>Dependability, Usefulness, Efficiency, Adaptability, Clarity, Perspicuity</i>
11	Drawing Tools	<i>Dependability, Usefulness, Efficiency, Adaptability, Clarity, Perspicuity</i>
12	Online-Banking	<i>Trust, Dependability, Quality of Content, Trustworthiness of Content, Value, Clarity, Intuitive Use, Efficiency, Usefulness</i>

JKN *Mobile* menggunakan sistem booking. Maka untuk kategori produk aplikasi JKN *Mobile*, skala yang relevan adalah *Trust, Dependability, Content Quality, Trustworthiness of Content, Efficiency, Clarity, Intuitive Use, value, dan Usefulness*. Adapun penjelasan lebih lanjut tentang masing - masing skala tersebut adalah sebagai berikut [11] :

1. *Trust*
Trust merupakan skala yang mengukur kepercayaan pengguna terhadap suatu aplikasi.
2. *Dependability*
Dependability merupakan skala yang mengukur terjaminnya suatu data pada aplikasi.
3. *Content Quality*
Content Quality merupakan skala yang mengukur kualitas konten dari suatu aplikasi. Apakah informasi yang diberikan oleh produk aktual dan dipersiapkan dengan baik?
4. *Trustworthiness of Content*
Trustworthiness of Content merupakan skala yang mengukur kualitas informasi yang terdapat didalam suatu aplikasi. Apakah informasi yang diberikan oleh produk berkualitas baik dan dapat diandalkan?
5. *Efficiency*
Efficiency merupakan skala yang mengukur kepraktisan untuk memakai suatu aplikasi.
6. *Clarity*
Clarity merupakan skala yang mengukur kejelasan dan kesan terhadap urutan, struktur, dan kompleksitas visual dari antarmuka pengguna grafis.
7. *Intuitive Use*
Intuitive use merupakan skala yang mengukur kemasuk akal aplikasi pada pengguna.
8. *Value*
Value merupakan skala yang mengukur nilai kerapian, dan kenyamanan pada pengguna waktu menggunakan suatu aplikasi.
9. *Usefulness*
Usefulness merupakan skala yang mengukur kegunaan untuk menggunakan suatu aplikasi, dan seberapa besar manfaat kepada pengguna.

UEQ+ adalah alat modular untuk membuat kuesioner konkret, sehingga peneliti dapat memilih skala dan urutannya. Oleh karena itu, pilihan ini harus dimasukkan ke alat analisis data terlebih dahulu. Adapun proses-proses yang terjadi pada metode UEQ+ antara lain: [11]

1. Pilih skala yang ingin digunakan di baris 3 dari kiri ke kanan sesuai urutan yang menggunakannya dalam kuesioner. Gunakan dropdown yang menunjukkan semua skala yang tersedia.

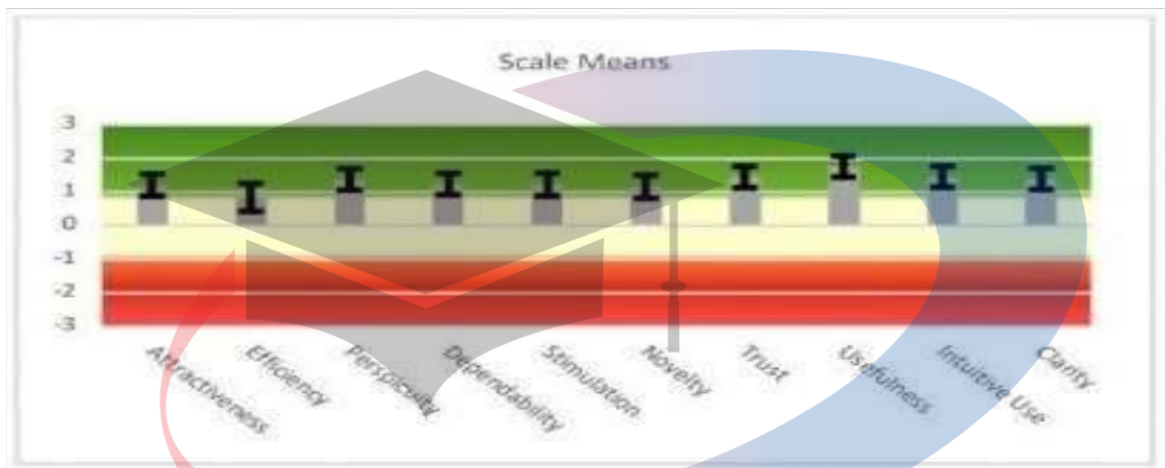
2. Alat analisis data memungkinkan untuk melakukan analisis hingga 10 skala yang dipilih. Namun, disebagian besar aplikasi kurang dari 10 skala akan digunakan. Atur kolom yang tersisa untuk timbangan ke nilai “Skala wählen”.
3. Selanjutnya masukkan data dari kuesioner di baris (dimulai dari baris ke 4). Gunakan nilai 1 (jika alternatif di paling kiri yang ditandai) hingga 7 (jika alternatif di paling kanan yang ditandai). Setiap skala UEQ+ mengumpulkan peringkat untuk 4 item dan 1 peringkat untuk kepentingan skala UEQ+ secara keseluruhan. Adapun proses-proses yang terjadi antara lain:
 - a. Masukkan data peringkat untuk kepentingan skala UEQ+ yang telah di dapat, gunakan nilai 1 (jika alternatif di paling kiri ditandai) hingga 7 (jika alternatif di paling kanan ditandai).
 - b. Kemudian hitung nilai relatif data peringkat untuk kepentingan skala UEQ+. Bagian selanjutnya untuk skala (nilai rata-rata untuk item yang ada dalam skala. Dalam proses ini, standar deviasi dan interval dihitung. Nilai rata-rata diubah dari rentang 1 hingga 7 ke rentang -3 hingga +3. Hal ini dilakukan agar nilai yang di dapat kompatibel dengan format pelaporan UEQ yang asli.

Selanjutnya mengenai The Alpha-Coefficient (koefisien alfa) ialah ukuran untuk konsistensi skala. Tidak ada aturan yang umum untuk seberapa besar nilai koefisien yang seharusnya. Banyak penulis yang berasumsi nilai alfa $>0,7$ dianggap cukup konsisten tapi asumsi tersebut tidak didasarkan oleh fakta statistik. Terutama jika memiliki sampel kecil (misalnya kurang dari 50 responden). Jika nilai koefisien alfa untuk sebuah skala menunjukkan penyimpangan yang besar dari nilai target yang wajar, misalnya 0,6 atau 0,7 dapat menjadi petunjuk bahwa beberapa item skala dalam konteks tertentu diartikan beberapa peserta secara tidak terduga. Dalam kasus seperti itu, periksa skor item tunggal dan korelasi antar item. Hal tersebut dapat memberi petunjuk jika mungkin ada salah tafsir item karena konteks evaluasi.

Adapun proses yang terjadi:

1. Masukkan nilai skala korelasi UEQ+ setelah itu didapatkan hasil nilai rata-rata korelasi dan ukuran kendala alfa (cronbach alpha).
2. Selanjutnya menghitung nilai KPI. Setiap skala UEQ+ mengumpulkan peringkat untuk 4 item dan satu peringkat untuk kepentingan skala secara keseluruhan. Nilai tersebut digunakan untuk menghitung KPI yang mewakili kesan user experience dalam keseluruhan produk. Untuk perhitungan, kepentingan relatif dari skala dan rata-rata skala per peserta dihitung. Dengan cara memasukkan nilai skala UEQ+ maka menghasilkan nilai KPI dan

nilai standar deviasi. Proses analisis UEQ+ menggunakan microsoft excel. Data masing-masing skala akan dimasukkan pada sheet data items. Setelah itu, akan dilakukan penentuan pertanyaan-pertanyaan yang akan menjadi prioritas. Analisis data menggunakan UEQ+ otomatis tersedia pada tools UEQ+. Contoh hasil pengujiannya berdasarkan skala attractiveness, efficiency, perspicuity, dependability, stimulation, novelty, trust, usefulness, intuitive use, dan clarity dapat dilihat pada gambar dibawah ini. Gambar tersebut merupakan grafik yang telah ditentukan sebelumnya untuk visualisasi hasil:



Gambar 2. 1 Rata - rata skala UEQ+

Berdasarkan gambar diatas maka dapat disimpulkan [12]:

1. Attractive : Daya tarik produk memiliki nilai diatas rata-rata yaitu 1,21
2. Efficiency : Efisiensi produk memiliki nilai dibawah rata-rata yaitu 0,84
3. Perspicuity : Kejelasan produk memiliki nilai diatas rata-rata yaitu 1,38
4. Dependability : Ketepatan produk memiliki nilai diatas rata-rata yaitu 1,23
5. Stimulation : Stimulasi produk memiliki nilai rata-rata yaitu 1,22
6. Novelty : Kebaruan produk memiliki nilai diatas rata-rata yaitu 1,16
7. Trust : Kepercayaan pengguna terhadap produk memiliki nilai diatas rata rata yaitu 1,44
8. Usefulness : Kegunaan atau seberapa menguntungkan produk bagi pengguna memiliki nilai diatas rata-rata yaitu 1,76
9. Intuitive Use : Kemudahan yang dirasakan pengguna memiliki nilai diatas rata-rata yaitu 1,45
10. Clarity : Kerapian, keteraturan produk memiliki nilai diatas rata-rata yaitu 1,39.

2.4.1 Bentuk Pertanyaan yang sering diajukan dalam UEQ+

UEQ+ sendiri memiliki 26 komponen pertanyaan dan 7 pilihan jawaban. Setiap skala berisi peringkat seberapa pentingnya skala tersebut. Jawaban yang terdapat pada masing-masing skala akan dijawab oleh responden. Kuesioner disebar dengan menggunakan *Google Form*. UEQ+ dalam bahasa aslinya menggunakan bahasa Inggris. Namun sudah ada penelitian atau sebuah paper yang sudah membuat UEQ+ menjadi bahasa Indonesia pada penelitian Santoso (2016). Berikut daftar pertanyaan dari UEQ+ [12]:

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat dipahami	2
kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	monoton	3
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sulit dipelajari	4
bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat	5
membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mengasyikkan	6
tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menarik	7
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat diprediksi	8
cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lambat	9
berdaya cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	konvensional	10
menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mendukung	11
baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	buruk	12
rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sederhana	13
tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menggembirakan	14
lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	terdepan	15
tidak nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nyaman	16
aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak aman	17
memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efisien	20
jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	membingungkan	21
tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	praktis	22
terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	berantakan	23
atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak atraktif	24
ramah pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak ramah pengguna	25
konservatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inovatif	26

Gambar 2. 2 Contoh Pertanyaan UEQ+

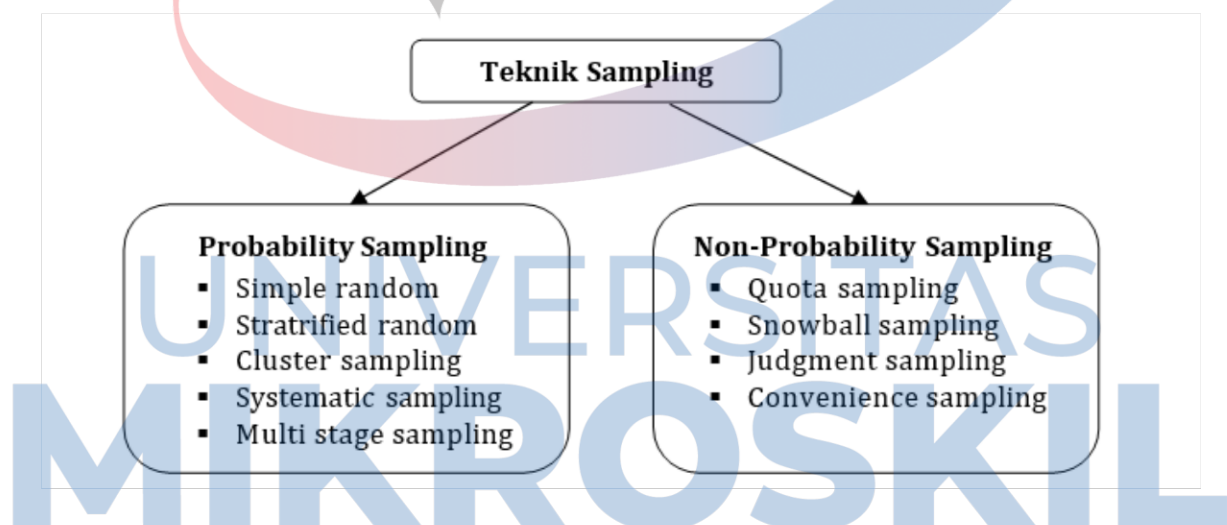
2.5 Teknik Sampling

Sampling adalah teknik (prosedur atau perangkat) yang digunakan oleh peneliti untuk secara sistematis memilih sejumlah item atau individu yang relatif lebih kecil (subset) dari

populasi yang telah ditentukan sebelumnya untuk dijadikan subjek (sumber data) untuk observasi atau eksperimen sesuai tujuan. Pernyataan lain juga menyampaikan bahwa Sampel adalah sekelompok elemen yang dipilih dari kelompok yang lebih besar dengan harapan mempelajari kelompok yang lebih kecil ini (sampel) akan mengungkapkan informasi penting tentang kelompok yang lebih besar (populasi) [13]

2.6 Jenis - jenis Sampel

Teknik sampling ialah suatu teknik yang digunakan dalam pengambilan sampel dalam sebuah penelitian. Pada dasarnya terdapat bermacam teknik sampling yang dapat digunakan. Teknik sampling dibagi menjadi dua yaitu sampel probabilitas dan sampel non- probabilitas. Teknik probabilitas ialah suatu teknik pengambilan sampel yang dapat memberikan suatu peluang yang sama kepada seluruh populasi dan akan dipilih menjadi bagian dari suatu sampel. Teknik non-probabilitas, dimana pengambilan sampel pada teknik ini tidak memberikan peluang yang sama kepada semua anggota populasi untuk dipilih menjadi bagian sampel [13].



Gambar 2. 3 Jenis - jenis Teknik Sampling

1. Pengambilan Sampel Probabilitas (Probability Sampling)

Probabilitas sampling berarti bahwa setiap item dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dimasukkan dalam sampel. Salah satu cara untuk melakukan pengambilan sampel acak adalah jika peneliti terlebih dahulu membuat kerangka sampel dan kemudian menggunakan program komputer generasi nomor acak untuk mengambil sampel dari kerangka sampel. Probabilitas atau pengambilan sampel acak memiliki kebebasan terbesar

dari bias tetapi dapat mewakili sampel yang paling mahal dalam hal waktu dan energi untuk tingkat kesalahan pengambilan sampel tertentu.

a. Sampel Acak Sederhana (Simple Random Sampling)

1. Diperlukan kerangka lengkap (daftar semua unit di seluruh populasi);
2. Dalam beberapa penelitian, seperti survei melalui wawancara pribadi, biaya untuk mendapatkan sampel bisa tinggi jika unit-unit tersebut tersebar secara geografis;
3. Kesalahan standar penduga bisa tinggi.

b. Sampling Sistematis (Sampling Systematic)

Sampling sistematis adalah di mana setiap kasus ke-n setelah awal acak dipilih. Misalnya, jika mensurvei sampel konsumen, setiap konsumen kelima dapat dipilih dari sampel Anda. Keuntungan dari teknik sampling ini adalah kesederhanaannya.

c. Pengambilan Sampel Acak Bertingkat (Stratified Random Sampling)

Stratified sampling adalah di mana populasi dibagi menjadi strata (atau subkelompok) dan sampel acak diambil dari setiap subkelompok. Subgrup adalah kumpulan item alami. Subkelompok mungkin didasarkan pada ukuran perusahaan, jenis kelamin atau pekerjaan (untuk menyebutkan beberapa). Pengambilan sampel bertingkat sering digunakan di mana ada banyak variasi dalam suatu populasi. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa setiap strata terwakili secara memadai.

d. Pengambilan Sampel Klaster (Cluster sampling)

Cluster sampling adalah di mana seluruh populasi dibagi menjadi cluster atau kelompok. Selanjutnya, sampel acak diambil dari cluster ini, yang semuanya digunakan dalam sampel akhir.

e. Pengambilan Sampel Multi-Tahap (Multi-stage Sampling)

Pengambilan sampel multi-tahap adalah proses perpindahan dari sampel yang dari multi-stage sampling adalah untuk memilih sampel yang terkonsentrasi di beberapa wilayah geografis. Dimana ini dapat menghemat waktu dan biaya.

2. Pengambilan Sampel Non Probabilitas

Non probability sampling sering dikaitkan dengan desain penelitian studi kasus dan penelitian kualitatif. Berkenaan dengan yang terakhir, studi kasus cenderung berfokus pada sampel kecil dan dimaksudkan untuk memeriksa fenomena kehidupan nyata, bukan untuk membuat kesimpulan statistik dalam kaitannya dengan populasi yang lebih luas. Sampel peserta atau kasus tidak perlu representatif, atau acak, tetapi diperlukan alasan yang jelas untuk memasukkan beberapa kasus atau individu daripada yang lain.

a. Pengambilan Sampel Kuota (Quota Sampling)

Quota sampling adalah teknik non random sampling dimana partisipan dipilih berdasarkan karakteristik yang telah ditentukan sebelumnya sehingga total sampel akan memiliki distribusi karakteristik yang sama dengan populasi yang lebih luas.

b. Pengambilan Sampel Bola Salju (Snowball Sampling)

Snowball sampling adalah metode non random sampling yang menggunakan beberapa kasus untuk membantu mendorong kasus lain untuk mengambil bagian dalam penelitian, sehingga meningkatkan ukuran sampel. Pendekatan ini paling dapat diterapkan pada populasi kecil yang sulit diakses karena sifatnya yang tertutup, mis. perkumpulan rahasia dan profesi yang tidak dapat diakses.

c. Pengambilan Sampel yang Bertujuan atau Pertimbangan (Purposive or Judgment Sampling)

Pengambilan sampel *purposive* atau *judgemental* adalah strategi di mana orang atau peristiwa tertentu dipilih dengan sengaja untuk memberikan informasi penting yang tidak dapat diperoleh dari pilihan lain. Di sinilah peneliti memasukkan kasus atau peserta dalam sampel karena mereka percaya bahwa mereka memerlukan penyertaan.

d. Pengambilan Sampel Keinginan (Convenience Sampling)

Convenience sampling adalah memilih peserta karena mereka sering tersedia dengan mudah. Biasanya, *convenience sampling* cenderung menjadi teknik sampling yang disukai di kalangan siswa karena murah dan pilihan yang mudah dibandingkan dengan teknik sampling lainnya. *Convenience sampling* sering membantu mengatasi banyak keterbatasan yang terkait dengan penelitian. [13]

2.7 Slovin

Rumus slovin ialah suatu formula dan teori penarikan suatu sampel yang dibuat untuk menghitung besaran sampel yang diperlukan dalam suatu penelitian. Dengan menggunakan rumus slovin, bisa didapatkan sampel yang kecil dari jumlah populasi yang besar untuk mewakili keseluruhan populasi [14].

Berikut adalah rumus slovin:

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

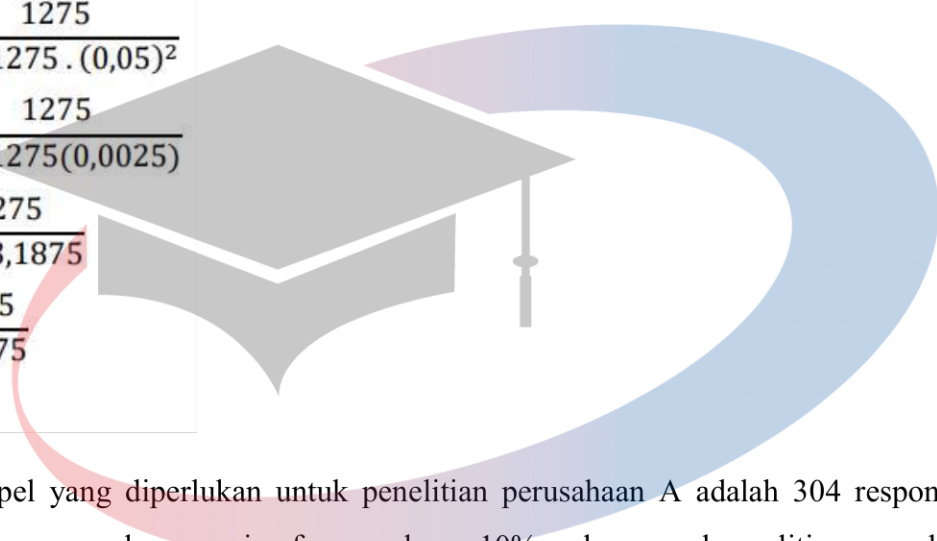
Keterangan:

n = Sampel

N = Populasi (Jumlah download)

e = Margin of Error

Penelitian ini menggunakan margin of eror 5% seperti contoh pada sebuah penelitian dengan populasi seluruh karyawan yang terdapat di suatu perusahaan A berjumlah 1275 orang dengan menggunakan rumus slovin dengan margin of error sebesar 5%. Berikut perhitungannya :


$$n = \frac{1275}{1 + 1275 \cdot (0,05)^2}$$
$$n = \frac{1275}{1 + 1275(0,0025)}$$
$$n = \frac{1275}{1 + 3,1875}$$
$$n = \frac{1275}{4,1875}$$
$$n = 304$$

Maka sampel yang diperlukan untuk penelitian perusahaan A adalah 304 responden. Jika penelitian menggunakan margin of error sebesar 10% maka sampel penelitian yang didapatkan sebesar 93 orang.

UNIVERSITAS MIKROSKIL