

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

peneliti melakukan beberapa penelitian, ada beberapa yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang peneliti lakukan. Penelitian yang pertama yang peneliti temukan adalah penelitian yang dilakukakn oleh Putu Krisnayani, Ketut Resika Arthana, Gede Mahendra Darmawiguna (2016) “Analisa *Usability* Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat *usability* pada website UNDIKSHA yang memenuhi kriteria *usability*. Populasi penelitian ini adalah seluruh dosen dan mahasiswa UNDIKSHA yang aktif pada tahun akademik 2016-2017. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari 176 orang dosen dan 385 orang mahasiswa, menggunakan *probability sampling*, *simple random sampling* dan *proportionate stratifed random sampling* sebagai teknik pengambilan data. Data penelitian dihimpun menggunakan kuisisioner dan dianalisis dengan metode analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan tingkat *usability website* UNDIKSHA pada responden dosen sebesar 63% yang termasuk dalam kategori tinggi dan pada responden mahasiswa sebesar 50% yang masuk dalam kategori sedang. Dari hasil analisa kuisisioner yang didapat hasil bahwa layout *website* UNDIKSHA sudah mampu memenuhi kriteria *usability* sebuah *website*. Sehingga dalam penelitian ini rekomendasi berdasarkan hasil kuisisioner yang memiliki presentase rendah, uji ahli dan didasarkan pada panduan HCI perbaikan layout lebih difokuskan pada perlu

adanya perubahan warna tampilan untuk membedakan anatar *link* yang sudah pernah diakses dan belum pernah diakses, tersedianya bantuan saat terjadi *error*, penyajian submenu dan ikon-ikon yang konsisten, adanya keterangan pada *link*, perbedaan font antara judul dengan deskripsi kalimat, dokumentasi yang lengkap, adanya menu bantuan untuk mempermudah pengguna dalam mencari solusi jika terdapat kesalahan dalam mengakses *website*. Dan berdasarkan hasil kuisisioner perlu ditekankan perbaikan SOP (Standar Operasional Prosedur) Pelayanan informasi yang jelas dan terbaru.

Penelitian yang kedua yang berhasil peneliti temukan adalah penelitian dari Rifda Faticha Alfa Aziza, Yahya Taufiq Hidayat (2019) “Analisa *Usability* Desain User Interface Pada *Website* Tokopedia Menggunakan Metode *Heuristics Evaluation*”. Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi desain *user interface* yang diterapkan pada *website* Tokopedia menggunakan metode *Heuristics Evaluation*. Metode ini memiliki 10 aspek *user interface* yang menjadi parameter apakah *user interface* tersebut berinteraksi terhadap *user* dengan baik atau tidak. Cara kerja metode ini yaitu dengan meminta responden mengisi kuisisioner yang berisi beberapa pertanyaan yang berkaitan dengan 10 aspek *user interface* dari metode ini, untuk ditarik hasil kesimpulan dan saran. Sehingga melalui paper ini, didapatkan catatan-catatan penting demi perbaikan dan pengembangan kualitas *website* Tokopedia sendiri dan *website e-commerce* lain kedepannya, agar perkembangan *e-commerce* di Indonesia semakin meningkat. Pada penelitian analisa *usability* dengan objek *Website* Tokopedia dengan total 40 responden ini mendapatkan nilai Severity Rating rata-rata 1 (Satu), dengan kata lain, *Website* Tokopedia mempunyai

kekurangan atau kendala yang tidak dipermasalahkan atau berdampak besar bagi pengguna.

Penelitian yang ke tiga yang berhasil peneliti temukan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Rahmatullah,Ahmad Shiddiq (2020) “Analisa *Usability* Dengan Metode Heuristic Evaluation E-Learning (Study Kasus: Ruang Guru)”. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat tingkat pada aplikasi Ruangguru menggunakan 10 indikator yang terdapat di dalam *usability* metode *Heuristic Evaluation*. Penelitian ini menggunakan kuisisioner sebagai alat untuk mengumpulkan data yang disebarakan ke grup Facebook Ruang Guru Squad dengan jumlah 28 pernyataan, dengan respponden 41 laki – laki, dan 59 perempuan dengan 33 responden berusia 10 – 14 tahun, 51 responden berusia 15 – 19 tahun, 8 responden berusia 20 – 24 tahun, dan 8 responden lebih dari 24 tahun. Berdasarkan hasil pengujian usability di aplikasi Ruangguru dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* diperoleh nilai 76,75 % yang dapat dikatakan bahwa aplikasi Ruangguru sudah dapat membantu pengguna pada saat menjalankan aplikasi tersebut. Nilai tersebut diperoleh dari menghitung rata – rata dari nilai yang ada pada setiap indikator yang dimiliki oleh *Heuristic Evaluation*.

Penelitian ke empat yang berhasil peneliti temukan yaitu penelitian yang dilakukan oleh Tengku Khairil Ahsyar,Husna,Syaifullah (2019) “Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode Heuristic Evaluation”. Tujuan penelitian ini melakukan evaluasi *usability* pada SIAM dan membuat rekomendasi perbaikan sistem. Metode yang digunakan adalah heuristic evaluation dengan 10 prinsip. Dari hasil perhitungan, persentase terendah dengan

kualifikasi Cukup Baik dan Kurang Baik terdapat pada variabel H3 (P8), H4 (P9, P10, dan P11), H6 (P13 dan P14), H7 (P16), H8 (P17), dan H10 (P22). Berdasarkan hasil rekomendasi, perbaikan lebih di fokuskan pada variabel H4 dengan frekuensi masalah terbanyak, sedangkan variabel H7 (P16) dengan persentase terendah (23%) yang artinya Kurang Baik. Penelitian ini juga menghasilkan solusi dalam bentuk rekomendasi yang dapat dijadikan rujukan bagi tim pengembang SIAM dalam melakukan perbaikan usability pada SIAM.

Yang kelima usulan yang diusulkan oleh peneliti Ramzy Bin Sulaiman (2020) "*Usability Testing Pada Website E-Learning Akakom (ELA) STMIK Akakom Yogyakarta dengan Heuristic Evaluation*". Tujuan dari penelitian ini guna mengetahui tingkat *usability* pada *website E-learning Akakom (ELA)* yang kemudian diolah dan dianalisis untuk diambil kesimpulan, serta digunakan sebagai bahan evaluasi. Dengan menggunakan 10 indikator *usability* yang terdapat dalam *heuristic evaluation*, penelitian ini menggunakan kuisioner yang berfungsi sebagai alat untuk mengumpulkan data yang di sebarakan melalui media sosial. Ringkasan dari beberapa penelitian yang telah diuraikan diatas terdapat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Perbandingan Penelitian

No	Judul	Peneliti	Metode dan Penelitian	Tujuan Penelitian
1.	Analisa <i>Usability</i> Pada Website UNDIKSHA Dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation	Putu Krisnayani, Ketut Resika Arthana, Gede Mahendra Darmawiguna (2016). Universitas Pendidikan Ganesha	<i>Heuristic Evaluation</i>	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis tingkat <i>usability</i> pada website UNDIKSHA yang memenuhi kriteria <i>usability</i> .
2.	Analisa <i>Usability</i> Desain User Interface Pada Website Tokopedia Menggunakan Metode <i>Heuristics Evaluation</i>	Rifda Faticha Alfa Aziza, Yahya Taufiq Hidayat (2019). Universitas Amikom Yogyakarta	<i>Heuristic Evaluation</i>	Tujuan penelitian ini untuk mengevaluasi desain <i>user interface</i> yang diterapkan pada website Tokopedia.
3.	Analisa <i>Usability</i> Dengan Metode Heuristic Evaluation E-Learning (Study Kasus: Ruang Guru)	Rahmatullah, Ahmad Shiddiq (2020). STMIK Akakom Yogyakarta	<i>Heuristic Evaluation</i>	Untuk melihat tingkat pada aplikasi Ruangguru menggunakan 10 indikator dalam <i>usability Heuristic Evaluation</i> .

Tabel 4.1 Lanjutan Perbandingan Penelitian

No	Judul	Peneliti	Metode dan Penelitian	Tujuan Penelitian
4.	Evaluasi Usability Sistem Informasi Akademik SIAM Menggunakan Metode Heuristic Evaluation	Tengku Khairil Ahsyar, Husna, Syaifulah (2019)	<i>Heuristic Evaluation</i>	Melakukan evaluasi <i>usability</i> SIAM dan membuat rekomendasi perbaikan sistem.
5.	<i>Usability Testing</i> Pada Website E-Learning Akakom (ELA) STMIK Akakom Yogyakarta Dengan <i>Heuristic Evaluation</i>	Ramzy Bin Sulaiman (2020). STMIK Akakom Yogyakarta	<i>Heuristic Evaluation</i>	Mengevaluasi <i>usability</i> pada <i>website e-learning</i> Akakom (ELA) dengan menggunakan 10 indikator <i>usability</i> yang terdapat dalam <i>heuristic evaluation</i>

2.2 Landasan Teori

Beberapa teori yang perlu diungkap dalam penelitian ini sebagai penunjang dalam penelitian antara lain adalah UI/UX, *usability*, dan *Heuristic Evaluation*

2.2.1 Pengertian *user Interface*

Antarmuka pengguna (bahasa Inggris: *user interface*; disingkat UI) merupakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna (*user*). Antarmuka pengguna berfungsi untuk menghubungkan antara pengguna dengan sistem operasi, sehingga komputer tersebut bisa digunakan. Antarmuka pengguna, dalam bidang desain industri interaksi manusia-mesin, adalah sebuah tempat di mana interaksi antara manusia dan mesin terjadi.

2.2.2 Jenis-jenis *User Interface*

Ada dua jenis *user interface*, yaitu : *Graphical User Interface* (GUI) dan *Command Line Interface* (CLI).

Saat ini interface yang banyak digunakan dalam software adalah GUI (*Graphical User Interface*). Penganut GUI biasanya adalah mereka yang sudah terbiasa dengan system operasi Windows atau Linux. GUI adalah tipe antarmuka yang digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem operasi melalui gambar-gambar grafik, ikon, dan menggunakan perangkat penunjuk (*pointing device*) seperti *mouse* atau *track ball*. Elemen-elemen utama dari GUI bisa diringkas dalam konsep WIMP (*window, icon, menu, pointing device*).

CLI (*Command Line Interface*) adalah tipe antarmuka dimana pengguna berinteraksi dengan system operasi melalui text terminal dan Pengguna(*user*) menjalankan perintah dan program di sistem operasi tersebut dengan cara mengetikkan baris-baris tertentu. Pengertian lainnya dari CLI adalah sebuah bentuk antarmuka antara sistem operasi dan pemakai dimana pemakai mengetikkan

perintah-perintah dengan menggunakan perintah dalam bentuk teks dan sebuah metode untuk memasukinya.

2.2.3 Prinsip *User Interface*

User interface desain adalah desain komputer, peralatan, mesin, perangkat komunikasi mobile, aplikasi perangkat lunak, dan situs *web* dengan fokus pada pengalaman pengguna dan interaksi. Tujuan dari *user interface design* adalah membuat interaksi pengguna sesederhana dan seefisien mungkin, dalam hal mencapai tujuan pengguna-apa yang sering disebut pengguna desain yang berpusat. *User interface design* yang bagus memfasilitasi dan menyelesaikan tugas di tangan tanpa menarik perhatian yang tidak perlu pada dirinya sendiri. Desain grafis dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegunaan. Proses desain harus menyeimbangkan fungsi teknis dan elemen visual (misalnya, model mental) untuk menciptakan sebuah sistem yang tidak hanya operasional saja tetapi juga bermanfaat serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna berubah. *Interface design* terlibat dalam berbagai proyek dari sistem komputer, untuk mobil, untuk pesawat komersial; semua proyek-proyek ini melibatkan banyak interaksi sama manusia dasar, namun juga membutuhkan beberapa keterampilan yang unik dan pengetahuan. Akibatnya, *desainer* cenderung mengkhususkan diri pada jenis proyek tertentu dan memiliki kemampuan berpusat di sekitar keahlian mereka, apakah itu perancangan perangkat lunak, penelitian pengguna, desain *web*, atau desain industri.

2.2.4 Penerapan *User Interface*

Pada umumnya penerapan *user interface* banyak ditemukan pada program *software*, perangkat *hardware* dan sistem operasi *smartphone*. Pada program *software* hampir semua user interface-nya menggunakan sistem GPU dimana pengguna dapat memasukkan perintah dan memanipulasi sistem dengan memilih tampilan grafis tertentu dengan menggunakan *mouse* atau *keyboard*. Pada dua sistem operasi yang paling lazim, yakni *Windows* dan *Macintosh*, *user interface*-nya memiliki tampilan yang berbeda namun pada dasarnya dikembangkan dari unsur dan elemen yang hampir sama. Sedangkan pada sebagian besar perangkat *hardware user interface*-nya cenderung lebih sederhana dan didominasi oleh simbol sehingga lebih mudah untuk dimengerti. Sebagai contoh yang paling dasar ditemui adalah *user interface* pada remote TV yang memiliki keypad numerik, tombol volume, tombol-tombol lainnya. Pengaplikasian *user interface* lainnya juga terdapat pada sistem operasi *smartphone*, dimana pengguna banyak berinteraksi dan memasukkan perintah baik dengan tulisan maupun tampilan grafis. Sesuai fungsinya, *user interface* pada *smartphone* cenderung dituntut untuk lebih simpel dan mudah dimengerti dibanding *user interface* pada perangkat lain yang lebih besar. Karena itu banyak merek *smartphone* berlomba-lomba menyajikan pengalaman *user interface* terbaik dengan ciri khas masing-masing seperti iPhone dengan iOS dan Samsung dengan *Touchwiz*-nya.

2.2.5 Pembagian Fungsi Penerapan *User Experience*

User experience bukanlah pekerjaan yang melibatkan satu atau dua individu untuk menyelesaikan suatu masalah dalam satu malam. *User experience* tidak

hanya semata berurusan dengan user interface namun aspek dari pengalaman si pengguna secara menyeluruh yang menyangkut konten, *usability*, informasi, termasuk aspek bisnisnya. Sehingga pekerjaan *user experience* melibatkan mereka dengan keterampilan dan spesialisasi berbeda yang melibatkan riset, perencanaan, pengembangan, pengujian. *User experience* adalah pekerjaan tim, mereka berkolaborasi untuk menciptakan sebuah produk.

1. *Visual Designer*

Tampilan secara visual mempunyai peranan penting untuk suatu desain web, aplikasi web/smartphone, aplikasi desktop. Kesan pertama dan tampilan visual yang memanjakan mata tentu memiliki daya tarik tersendiri bagi pengguna..

2. *Front-end-developer*

Implementasi terhadap konsep, ide yang telah dituangkan oleh *UX designer* tentu butuh implementasi, adalah pekerjaan *front end developer* untuk implementasi dengan kode HTML,CSS dan Java Script

3. *Content strategis*

Website membutuhkan konten yang berbicara kepada publik siapa mereka, apa yang mereka lakukan, kalau mereka berbisnis apa bisnis mereka jalankan, pesan apa yang ingin mereka sampaikan kepada publik. Bagaimana itu dilakukan dan bagaimana strateginya adalah pekerjaan content strategist.

4. *Usability expert*

Memastikan bahwa sistem berfungsi dengan baik, mudah menggunakannya, user friendly. Memastikan user bisa mendapatkan apa yang diinginkan dengan

cepat yang dibantu oleh navigasi, search box. Usability expert menerapkan pola yang bisa dipelajari pengguna saat menggunakan sistem, sehingga walau tanpa dibekali guideline si pengguna bisa menggunakan sistem dengan mudah.

5. Information architect

Salah satu syarat terpenuhinya sistem yang mengaplikasikan user experience yang benar adalah organisasi konten termasuk diantaranya penataan navigasi dan link. Karena hal ini berkaitan dengan informasi yang dicari oleh pengunjung.

6. User experience designer

User experience designer adalah orang yang menentukan visi dari produk yang akan dihasilkan secara keseluruhan dari sisi user experience. Tim akan bekerja berdasarkan roadmap yang telah dibuat oleh user experience designer. Masing-masing anggota tim kemudian akan bekerja sesuai porsinya masing-masing untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan.

2.2.6 Pengertian *Heuristic Evaluation*

Heuristic Usability atau yang juga dikenal sebagai *Heuristic Evaluation* adalah sistem evaluasi untuk software komputer berbasis pengguna. Sistem ini melibatkan evaluator untuk memberikan masukan yang kemudian dikategorikan dalam prinsip-prinsip heuristik. Meskipun dianggap sebagai metode informal dalam mengkaji kegunaan sebuah *software* atau aplikasi. Pendekatan yang diciptakan Nielsen di tahun 1990, adalah cara mengevaluasi yang cukup terpercaya dalam dunia New Media saat ini. Identifikasi masalah dilakukan dengan membandingkan produk dengan prinsip-prinsip dasar tentang UI (disebut juga heuristik) yang dicetuskan oleh Jakob Nielsen dan Rolf Molich di tahun 1994.

Meski teknologi terus berkembang, prinsip ini masih tercermin dalam produk banyak perusahaan sukses seperti Apple, Google, dan Adobe.

Evaluasi Heuristik adalah panduan, prinsip umum, atau aturan yang dapat menuntun keputusan rancangan atau digunakan untuk mengkritik suatu keputusan yang sudah diambil. Evaluasi *Heuristik* diusulkan oleh Nielsen dan Molich, hampir sama dengan *Cognitive Walkthrough* tetapi sedikit terstruktur dan sedikit terarah. Pada pendekatan ini, sekumpulan kriteria *usability* atau heuristic diidentifikasi dan perancangan dilaksanakan misalnya dimana kriteria dilanggar.

Tujuan dari evaluasi *heuristic* adalah untuk memperbaiki perancangan secara efektif. Evaluator melakukan evaluasi melalui kinerja dari serangkaian tugas dengan perancangan dan dilihat kesesuaiannya dengan kriteria setiap tingkat. Jika ada kesalahan terdeteksi maka perancangan dapat ditinjau ulang untuk memperbaiki masalah ini sebelum tingkat implementasi. Evaluasi *Heuristik* sangat baik digunakan sebagai teknik evaluasi desain, karena lebih mudah untuk menemukan atau menentukan masalah *usability* yang muncul. (Krisnayani, P.2016).

2.2.7 Kriteria *Heuristic Evaluation*

Menurut Nielsen, terdapat sepuluh kriteria *usability heuristics* untuk UI dan UX design yang kaitannya dengan tampilan sebuah website:

1. *Visibility of system status*: sebuah sistem akan selalu memberikan informasi kepada pengguna mengenai apa yang terjadi pada sistem.

2. *Match between system and standars*: sistem harus “berbicara” sesuai dengan yang biasanya digunakan oleh pengguna.
3. *User control and freedom*: pengguna kadang memilih pilihan yang salah dan memerlukan “emergency exit” untuk meninggalkan aktivitas tersebut tanpa melakukan kegiatan tambahan lainnya.
4. *Error prevention*: metancang sebuah sistem yang mencegah terjadinya kesalahan lebih baik daripada merancang pesan kesalahan.
5. *Consistency and standars*: pengguna tidak harus mengawatirkan apakah kata, situasi, atau aksi yang berbeda ternyata memiliki arti yang sama.
6. *Recognition rather than recall*: memperkecil beban pengguna dalam memanfaatkan objek,aksi dan pilihan lainnya. Pengguna tidak perlu mengingat-informati dari setiap halaman. Instruksi yang ada pada euri harus jelas dan mudah untuk digunakan.
7. *Flexibility and efficiency of use*: sistem yang dibuat sebaiknya dapat mengakomodir pengguna ahli maupun pemula. Tersedianya lternatif untuk pengguna yang “berbeda” dari pengguna biasa (secara fisik,budaya,bahasa,dll).
8. *Aesthetic and minimalist design*: sistem memberikan informasi yang relevan. Akan mengurangi visibilitas dan *usability* sebuah sistem.
9. *Help users recognize,diagnose,and recover from errors*: sistem mampu menginformasikan kesalahan yang dijelaskan dengan bahasa yang jelasb (Fardi.L.Dwi.2016). Evaluasi heuristik adalah jenis evaluasi yang sering digunakan karena dapat dilakukan dengan cepat, mudah dan dengan biaya yang

rendah dibandingkan dengan jenis evaluasi usability yang lainnya serta menjelaskan permasalahan, dan dapat memberikan solusi.

10. *Help and documentation*: sistem menyediakan bantuan dan dokumentasi yang berisi informasi tentang pengguna sistem.

2.2.8 Usability

Usability menurut Travis (2009) didefinisikan sebagai *“The extent to which a product can be used by specified users to achieve specified goals with effectiveness, efficiency and satisfaction in a specified context of use”*. Usability dapat digunakan sebagai ukuran kualitas pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan sebuah antarmuka. Termasuk sebuah website, aplikasi perangkat lunak, teknologi bergerak, maupun peralatan-peralatan lain yang dioperasikan oleh pengguna. Kata usability mengacu pada sebuah metode yang digunakan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan selama proses desain. Usability dapat dibagi menjadi lima elemen (Nielsen, 1993) di antaranya :

1. Learnability, sistem yang harus dibuat mudah untuk di pelajari supaya pengguna dapat dengan cepat bekerja dengan sistem.
2. Efficiency, sistem harus efisien untuk digunakan sehingga nilai produktif tinggi.
3. Memorability, sistem harus mudah diingat sehingga pengguna dapat menggunakan tanpa harus mempelajari kembali
4. Errors, sistem harus memiliki sistem tingkat kesalahan yang kecil sehingga pengguna membuat kesalahan sekecil mungkin.
5. Satisfaction, sistem harus menyenangkan saat digunakan dan memberi Kenyamanan.

2.2.9 Website E-Learning Akakom Yogyakarta

Website sistem akademik merupakan *website* online yang dimiliki STMIK Akakom Yogyakarta yang ditangani dan dikelola oleh bagian akademik yang diharapkan dapat mempermudah informasi yang tersebar secara luas dan baik sehingga memudahkan para pengguna terutama mahasiswa. Adapun tampilan *user interface* pada *website E-Learning Akakom* terdapat pada gambar 5.4.

Gambar 2.1 Website E-Learning STMIK Akakom Yogyakarta

Pada *Website E-Learning Akakom user* akan diarahkan untuk menginputkan *username* dan *password* agar dapat masuk menuju halaman utama pada *website E-Learning STMIK Akakom*.

2.3.1 Populasi dan Sampel

Menurut Sugiyono (2006, 72) Populasi adalah “wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.” Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa STMIK Akakom angkatan 2019.

Sugiyono (2006, 73) menyatakan bahwa “sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut”. Sampel digunakan untuk mewakili populasi. Sampel yang baik adalah sampel yang bisa mewakili keadaan populasinya atau biasa disebut sampel representatif.

Peneliti menggunakan rumus slovin untuk menentukan jumlah sampel. Rumus Slovin adalah sebuah rumus atau formula untuk menghitung jumlah sampel minimal apabila perilaku dari sebuah populasi tidak diketahui secara pasti. Adapun rumus perhitungan terdapat pada persamaan 2.1 :

$$n = \frac{N}{1+Ne^2} \quad (2.1)$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Persen kelonggaran ketidakteelitian karena kesalahan-kesalahan pengambilan. Sampel yang masih dapat ditolerir atau diinginkan 10% (Suliyanto 2006, 78).

2.3.2 Uji Validitas

Menurut Azwar(1986) Validitas berasal dari kata *validity* yang mempunyai arti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi ukurannya. Menurut Cooper dkk (2006) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan bahwa variabel yang diukur memang benar-benar variabel yang hendak diteliti oleh peneliti. Suatu tes dapat dikatakan memiliki validitas yang

tinggi jika tes tersebut menjalankan fungsi ukurnya, atau memberikan hasil ukur yang tepat dan akurat sesuai dengan maksud dikenakannya tes tersebut.

Pengujian validitas terhadap kuisioner dibedakan menjadi 2 yaitu:

1. Validitas faktor, merupakan validitas yang diukur apabila item yang disusun menggunakan lebih dari satu faktor dimana antara faktor satu dengan faktor yang lain memiliki kesamaan. Pengukuran dapat dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor faktor (penjumlahan item dalam satu faktor) dengan skor total faktor (total keseluruhan).
2. Validitas item merupakan validitas yang diukur apabila ada korelasi atau dukungan terhadap item total, dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Apabila menggunakan lebih dari satu faktor maka dilakukan pengujian dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor faktor (penjumlahan dari beberapa faktor).

Uji validitas dilakukan dengan cara membandingkan koefisien korelasi dengan r tabel Product Moment. Dikatakan signifikan jika nilai r hitung lebih besar saat dibandingkan dengan r tabel pada tabel r Product Moment ($r_i > r_t$). Adapun rumus uji validitas terdapat pada persamaan 2.2 :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2)(n(\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2)}} \quad (2.2)$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara X dan variabel Y

Σxy = jumlah perkalian antara variabel X dan Y

Σx^2 = jumlah dari kuadrat nilai X

Σy^2 = jumlah dari kuadrat nilai Y

$(\Sigma x)^2$ = jumlah nilai X kemudian dikuadratkan

$(\Sigma y)^2$ = jumlah nilai Y kemudian dikuadratkan

2.3.3 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari peubah atau konstruk (Ghozali 2009). Menurut Sugiharto dan Situnjak (2006) reliabilitas merupakan instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk memperoleh informasi yang digunakan dapat dipercaya sebagai alat pengumpulan data dan mampu mengungkap informasi yang sebenarnya dilapangan. Reliabilitas yang tinggi ditunjukkan dengan nilai r_x mendekati angka 1.

Kesepakatan secara umum reliabilitas yang dianggap sudah cukup memuaskan jika ≥ 0.6 . Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach karena instrumen penelitian ini berbentuk angket dan skala bertingkat. Adapun rumus pengujian terdapat pada persamaan 2.3 :

$$r_x = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\Sigma \sigma_t^2}{\sigma_x^2} \right) \quad (2.3)$$

Keterangan :

r_x = reliabilitas yang dicari.

N = jumlah item pertanyaan yang diuji.

σ^2 = varians total.

2.3.4 Skala Likert

Menurut Sugiyono (2009) Skala Likert digunakan untuk mengungkap sikap, pendapat, dan ndikato seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dalam Skala Likert, variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikaor tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Mengutip dari buku Nazir M. “Metode Penelitian”, Ghalia Indonesia;Bogor; tahun 2005, dalam membuat skala likert, ada beberapa langkah prosedur yang harus dilakukan peneliti, antara lain :

1. Peneliti mengumpulkan item-item yang cukup banyak, memiliki relevansi dengan masalah yang sedang diteliti, terdiri dari item yang cukup jelas disukai dan tidak disukai.
2. Kemudian item-item tersebut dicoba kepada sekelompok responden yang cukup representatif dari populasi yang ingin diteliti.
3. Responden diatas diminta untuk mengecek tiap item, apakah ia menyenangkan (+) atau tidak menyenangkan (-). Respon tersebut dikumpulkan dari jawaban yang memberikan indikasi menyenangkan diberi skor tertinggi. Tidak ada masalah untuk memberikan angka 5 untuk yang tertinggi dan skor 1 untuk

yang terendah atau sebaliknya, yang penting adalah konsistensi dari arah sikap yang diperlihatkan.

Untuk mengukur variabel diatas digunakan Skala Likert sebanyak lima tingkat sebagai berikut:

- a. Sangat Setuju (SS)
- b. Setuju (S)
- c. Ragu-ragu (RR)
- d. Tidak Setuju (TS)
- e. Sangat Tidak Setuju (STS)

Setiap poin jawaban memiliki skor yang berbeda-beda, yaitu:

untuk jawaban SS memiliki skor 5, jawaban S memiliki skor 4, jawaban RR memiliki skor 3, jawaban TS memiliki skor 2, dan jawaban STS memiliki skor 1.

2.3.5 Menganalisis Data Skala Likert

1. Analisis skala likert frekuensi (proporsi)

Analisisnya hanya berupa frekuensi atau persentase. Contoh sederhananya (pilihan netral/ragu-ragu dalam angket ditiadakan) dengan jumlah responden 101:

- a. Yang memilih sangat setuju adalah 31 responden (31%)
- b. Yang memilih setuju adalah 50 responden (50%)
- c. Yang memilih tidak setuju adalah 15 responden (15%)
- d. Yang memilih sangat tidak setuju adalah 5 responden (5%)

Jika digabungkan menurut kutubnya, maka yang setuju (gabungan sangat setuju dan setuju) adalah 81 responden atau (81%), dan yang tidak setuju (gabungan dari tidak setuju dan sangat tidak setuju) adalah 20 responden (20%).

2. Analisis skala likert terbanyak (mode)

Analisis lain adalah dengan menggunakan “mode” yaitu yang terbanyak. Dengan contoh data di atas, maka jadinya “Yang terbanyak (50%) menyatakan setuju” (Dari data yang sangat setuju 15%, setuju 50%, netral 20%, tidak setuju 10%, sangat tidak setuju 5%)

2.3.6 Analisis Data

Menurut Azwar (2000) Analisis data merupakan proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan – bahan lain. Sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Berikut penghitungan rumus menggunakan teknik persentase dapat dilihat pada persamaan 2.4 yaitu:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% \quad (2.4)$$

Keterangan:

P = Hasil persentase

F = Frekuensi hasil jawaban

N = Jumlah responden

Dalam rumus statistik terhadap perhitungan rata – rata yang dapat dilihat pada persamaan 2.5 yaitu:

$$\bar{x} = \frac{x_1+x_2+\dots+x_n}{n} \quad (2.5)$$

Keterangan:

\bar{x} = rata – rata hitung

x_i = nilai sampel ke-i

n = jumlah sampel

Penafsiran data terhadap hasil perhitungan jawaban kuisisioner menurut Arikunto (1995) yaitu :

Tabel 2.2 Penafsiran Hasil Perhitungan Jawaban Kuisisioner

Persentase	Kualifikasi	Hasil
85%-100%	Sangat baik	Berhasil
65%-84%	Baik	Berhasil
55%-64%	Cukup	Tidak Berhasil
0-54%	Kurang	Tidak Berhasil

Persentase Kualifikasi Hasil

85% - 100% Sangat Baik Berhasil

65% - 84% Baik Berhasil

55% - 64% Cukup Tidak Berhasil

0 – 54% Kurang Tidak Berhasi

