

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Ada beberapa penelitian yang sejenis yang dapat digunakan sebagai acuan studi pustaka dalam penelitian ini. Adapun tinjauan pustaka pada penelitian terdahulu diantaranya:

Berdasarkan penelitian dilakukan oleh Rahmatullah dan Ahmad Shiddiq (2020) Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji tingkat aplikasi Ruangguru melalui 10 indikator yang terdapat dalam *usability* dengan metode *Heuristic Evaluation*. Penelitian ini memanfaatkan kuisisioner sebagai sarana mengumpulkan data yang disebar di grup Facebook Ruang Guru Squad. Terdapat 28 pertanyaan dalam kuisisioner tersebut, dengan total 41 responden pria dan 59 responden wanita. Dari jumlah tersebut, 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 Evaluasion*, diperoleh nilai 76,75%. Ini menandakan bahwa aplikasi Ruangguru telah membantu pengguna dengan baik saat menggunakannya. Nilai tersebut diperoleh dari menghitung rata – rata dari nilai yang ada pada setiap indikator yang dimiliki oleh *Heuristic Evaluasion*.

Selanjutnya penelitian yang kedua yang berhasil peneliti temukan adalah yang dilakukan oleh Hasnanutsanti et al. (2022) meneliti situs web pemerintahan Surakarta dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* yang melibatkan 4 *evaluation* ahli. Hasil penelitian menunjukkan 21 masalah, terdiri dari 4 poin *cosmetic issue*, 3 poin *major issue*, dan 11 poin *usability catatstrophe* dengan permasalahan terbanyak ditemukan pada prinsip *Aesthetic and Minimalist Design*.

Penelitian yang ketiga yang berhasil peneliti temukan adalah yang dilakukan oleh Dewi et al. (2022) pada platform ACC Career. Menggunakan dua metode untuk mengidentifikasi masalah pada website, yaitu dengan metode *Heuristic Evaluation*. Terdapat sebanyak 48 masalah yang diidentifikasi pada tampilan lama, sementara 42 masalah ditemukan pada tampilan baru. Selanjutnya, metode WEBUSE digunakan untuk menilai peningkatan poin *usability* dari tampilan baru. Terjadi peningkatan poin pada kategori *Content, Organization and Readability* sebesar 0,81, *Navigation and Links* sebesar 0,78, *User Interface Design* sebesar 0,81 dan *Performance and Effectiveness* sebesar 0,70.

Penelitian yang keempat yang berhasil dilakukan oleh Jordan et al. (2022) penelitian ini akan menganalisis tingkat kemudahan penggunaan website info bengkel menggunakan metode *Heuristic Evaluation* dan *End User Computing Satisfaction*. Kedua cara tersebut dipakai untuk menganalisis kemudahan penggunaan website dan menilai tingkat kepuasan pengguna website. Dari hasil penelitian tersebut, ditemukan beberapa rekomendasi untuk meningkatkan kualitas website. Rekomendasi perbaikan perlu dipertimbangkan terutama dalam hal format pada metode *End User Computing Satisfaction*, aspek Desain *Aesthetic and Minimalis*, serta dalam bantuan dokumentasi pada metode *Heuristic Evaluation*.

Penelitian yang kelima yang berhasil dilakukan oleh Bayu Laksono (2024) penelitian ini akan menganalisis *usability* pada aplikasi TikTok untuk mengetahui tingkat *usability* dengan menggunakan sepuluh kriteria heuristik. Dan berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dari kuesioner yang telah disebarkan, didapatkan hasil analisis *usability* dengan nilai rata – rata 93,7%, dari sepuluh kriteria evaluasi heuristik bahwa aplikasi sudah berhasil yang berarti aplikasi TikTok sudah membantu user saat menggunakan aplikasi tersebut.

Penelitian yang keenam yang berhasil peneliti temukan adalah penelitian tentang analisis kepuasan pengguna pada aplikasi Samsat Digital Nasional (SIGNAL) oleh W. Rengga Wijaya (2023) dengan menggunakan metode

Heuristic Evaluation. Dan berdasarkan hasil pengelolaan dan analisis data dari kuesioner yang telah disebar dengan menggunakan metode *Heuristic Evaluation* didapatkan hasil tingkat *usability* sebesar 84,1. Hasil ini dapat dikategorikan memiliki penilaian “baik”.

Penelitian menggunakan metode *Heuristic Evaluation* menunjukkan rata – rata indeks *usability* SIAKAD di IIQ An Nur Yogyakarta sebesar 76,5%, mengindikasikan tingkat kegunaan yang baik. Sistem unggul pada prinsip *flexibility and efficiency of use* serta *aesthetic and minimalist design*, yang memberikan kemudahan penggunaan dan desain antarmuka sederhana namun fungsional. Namun, kelemahan ditemukan pada aspek *error prevention* dan *help and documentation*, seperti kurangnya pencegahan kesalahan pengguna dan panduan yang memadai. Rekomendasi perbaikan meliputi peningkatan validasi input, penyempurnaan pesan peringatan, dan penambahan fitur panduan interaktif.

Ringkasan penjelasan penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.1:

Tabel 2. 1 Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Peneliti	Objek Penelitian	Metode Yang Digunakan	Hasil Penelitian
Rahmatullah d Ahmad Shiddiq (2020)	Analisis <i>Usability</i> E – Learning (Ruangguru)	<i>Heuristic Evaluation</i>	Berdasarkan penelitian, hasil pengujian <i>usability</i> di aplikasi Ruangguru dengan menggunakan metode <i>Heuristic Evaluation</i> , diperoleh nilai 76,75%. Ini menandakan bahwa aplikasi Ruangguru telah membantu pengguna dengan baik saat menggunakannya. Nilai tersebut diperoleh dari menghitung rata – rata dari nilai yang ada pada setiap indikator yang dimiliki oleh <i>Heuristic Evaluation</i> .
Hasnanutsanti et al. (2022)	Analisis <i>Usability Website</i> Resmi Pemerintahan Kota Surakarta	<i>Heuristic Evaluation</i>	Hasil evaluasi situs web pemerintahan Surakarta dengan menggunakan metode <i>Heuristic Evaluation</i> melibatkan 4 expert evaluator dengan hasil evaluasi yang menunjukkan 21 poin permasalahan yang terdiri dari 4 poin cosmetic issue, 3 poin minor issue, 3 poin major issue, dan 11 catastrophe permasalahan ditemukan <i>Aesthetic Design</i> . Poin pada and <i>usability</i>

Tabel 2. 1 Lanjutan

Peneliti	Objek Penelitian	Metode Yang Digunakan	Hasil Penelitian
			terbanyak prinsip Minimalist.
Dewi et al. (2022)	Analisis <i>Usability Website ACC Career</i>	<i>Heuristic Evaluation dan Website Usability Evaluation Tool</i>	Penelitian ini menggunakan dua metode, dengan metode <i>Heuristic Evaluation</i> ditemukan 48 permasalahan pada tampilan lama, dan 42 masalah pada tampilan baru. Kemudian digunakan juga metode WEBUSE untuk mengetahui poin <i>usability</i> pada tampilan baru mempunyai peningkatan poin pada kategori <i>Content, Organization and Readability</i> sebesar 0,81, <i>Navigation and Links</i> sebesar 0,78, <i>User Interface Design</i> sebesar 0,81 dan <i>Performance and Effectiveness</i> sebesar 0,70.
Jordan at al. (2022)	Analisis <i>Usability Website Infobengkel</i>	<i>Heuristic Evaluation dan End User Computing Satisfaction</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa website infobengkel dinyatakan puas oleh para pengguna. Dimana pada metode <i>End User Computing Satisfaction</i> mendapatkan nilai sebesar 7,326 sedangkan untuk metode <i>Heuristic Evaluation</i> mendapatlkan nilai sebesar 7,204.
Bayu Laksono (2024)	Analisis <i>Usability</i> pada Aplikasi TikTok	<i>Heuristic Evaluation</i>	Hasil pengolahan dan analisis data dari kuesioner yang telah disebarakan, didapatkan hasil analisis <i>usability</i> dengan nilai rata – rata 93,7%, dari sepuluh kriteria evaluasi heuristik bahwa aplikasi sudah berhasil yang bearti aplikasi TikTok sudah membantu user saat menggunakan aplikasi tersebut.
W. Rengga Wijaya (2023)	Analisis <i>Usability</i> Pada Aplikasi Samsat Digital Nasional (SIGNAL)	<i>Heuristic Evaluation</i>	Berdasarkan hasil pengelolaan dan analisis data dari kuesioner yang telah disebarakan, dengan menggunakan metode <i>Heuristic Evaluation</i> didapatkan hasil tingkat <i>usability</i> sebesar 84,1. Hasil ini dapat dikategorikan memilki penilaian “baik”.
Evita Ishtar Dewi	Analisis <i>Usability</i> SIAKAD Di Institut Ilmu Al – Qur’an (IIQ) An Nur Yogyakarta	<i>Heuristic Evaluation</i>	Penelitian menggunakan metode <i>Heuristic Evaluation</i> menunjukkan rata-rata indeks <i>usability</i> SIAKAD di IIQ An Nur Yogyakarta sebesar 76,5%, mengindikasikan tingkat kegunaan yang “baik”. Sistem unggul pada prinsip <i>flexibility and efficiency of use</i> serta <i>aesthetic and minimalist design</i> , yang memberikan kemudahan penggunaan dan desain antarmuka sederhana namun fungsional.

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Profil Institut Ilmu Al – Qur’an (IIQ) An Nur Yogyakarta

Institut Ilmu Al – Qur’an (IIQ) An Nur Yogyakarta, didirikan pada tahun 2002 oleh KH. Nawawi Abdul Aziz, seorang ulama penghafal Al – Qur’an dan ahli qira’ah sab’ah. IIQ An Nur berlokasi di Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, dan memiliki visi untuk menjadi perguruan tinggi unggul dalam pengembangan studi Islam berbasis Al – Qur’an dan nilai – nilai kepesantrenan.

IIQ An Nur berawal dari kebutuhan akan lembaga pendidikan tinggi formal bagi santri yang ingin melanjutkan pendidikan sambil tetap menghafal Al – Qur’an. Awalnya dikenal sebagai Sekolah Tinggi Ilmu Al-Qur'an (STIQ) An Nur, institut ini berubah nama menjadi IIQ An Nur pada tahun 2017. IIQ An Nur memiliki tiga fakultas dengan enam program studi:

1. Fakultas Tarbiyah: Pendidikan Agama Islam (PAI) dan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI).
2. Fakultas Ushuluddin: Ilmu Al – Qur’an dan Tafsir (IAT) serta Ilmu Hadis (ILHA).
3. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam: Perbankan Syariah dan Ekonomi Islam.

IIQ An Nur mengintegrasikan kurikulum Pondok Pesantren dengan pendidikan formal, menjadikan tahfidzul Qur’an sebagai program unggulan. Institut ini bertujuan untuk mencetak generasi muda yang tidak hanya hafal Al – Qur’an tetapi juga cakap dalam ilmu – ilmu modern. Dengan demikian, IIQ An Nur Yogyakarta tidak hanya berfokus pada pendidikan akademis tetapi juga pada pengembangan karakter santri melalui nilai – nilai keislaman yang kuat serta keterampilan praktis dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan modern (Dewi Ayu Kusuma Ning Tyas, 2022).

2.2.2 Usability

Menurut ISO (*International Standard Organization*) yakni 180 9241-11 tahun 1998, *Usability* dapat diartikan sebagai sebuah produk yang digunakan oleh pengguna tertentu untuk mencapai tujuan dengan lebih efektif, efisien, dan memuaskan dalam konteks penggunaannya. Nielsen memperkuat konsep kegunaan dengan menyatakan bahwa salah satu aspek kualitas yang menilai kemudahan penggunaan antarmuka, memungkinkan pengguna untuk menyelesaikan tugas mereka dengan jelas, transparan, cepat, dan bermanfaat. Elemen – elemen yang berhubungan dengan interaksi ini meliputi antarmuka pengguna, bahasa yang digunakan, orientasi terhadap perangkat dan alat, fleksibilitas, kompatibilitas sistem, serta komunikasi.

2.2.3 Evaluation Heuristic

Menurut (Nielsen, 2020), *Heuristic Evaluation* adalah metode yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah kegunaan dalam desain antarmuka suatu aplikasi, sehingga dapat menjadi bagian dari proses pembuatan desain interaktif.

2.2.4 Kriteria Heuristic Evaluation

Kriteria dalam Evaluasi Heuristik terdiri dari sepuluh prinsip yang dikenal sebagai “*Heuristic Principles*” dari Jacob Nielsen, antara lain:

1. *Visibility of system status*

Status sistem yang mudah dibaca, suatu kondisi yang dapat memberikan informasi yang terjadi pada pengguna apa yang sedang dilakukan, apa yang sedang dibagikan dan apa yang terjadi, melalui umpan balik yang sesuai dalam waktu yang wajar.

2. *Match between system and the real world*

Kecocokan antara sistem dan dunia nyata, desain haruslah mampu memberikan informasi yang mudah dipahami seperti bahasa sehari-hari agar memberikan kesan keakraban dan kepercayaan bagi pengguna.

3. *User control and freedom*

Kebebasan dan kontrol pengguna, memberikan kemudahan dan kebebasan kepada pengguna dalam menggunakan interface, seperti pengguna yang dapat melakukan undo, redo, dan lain-lain

4. *Consistency and standard*

Standar dan konsistensi, desain yang konsisten dan baik akan memudahkan bagi pengguna dalam mengenal fitur agar tidak membuat pengguna ragu pada saat menggunakan fitur tertentu. Konsistensi dapat diterapkan juga dalam bahasa, penulisan kata – kata , navigasi, dan sebagainya. Sedangkan Standar yang dimaksud ialah mengenai platform dari sistemnya.

5. *Error prevention*

Error atau bug pencegahan kesalahan, kesalahan tidak dapat dihindari pada saat pengguna menggunakan aplikasi, tetapi desain yang baik dapat meminimalkan atau mencegah terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh pengguna.

6. *Recognition Rather than Recall*

Pemahaman daripada ingatan, meminimalkan usaha pengguna dalam mengingat informasi dari satu bagian ke bagian yang lain dengan cara membantu pengguna untuk mengenali, mendiagnosa, dan mengatasi masalah.

7. *Flexibility and efficiency of use*

Fleksibilitas dan efisiensi penggunaan, memberikan fleksibilitas dan efisiensi dalam penggunaan sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna. Pengguna tidak perlu membutuhkan waktu lebih banyak untuk mempelajarinya karena sudah pernah mengenal sebelumnya.

8. *Aesthetic and minimalist design*

Desain estetik dan minimalis, desain tampilan memiliki estetika yang baik sehingga nyaman dipandang dengan menggunakan warna, tata letak yang sesuai dan serasi serta memberikan informasi yang relevan

9. *Help user recognize, diagnose and recover from errors*

Membantu pengguna untuk mengenali, mendiagnosis dan memulihkan dari kesalahan, pesan kesalahan ditulis dalam bahasa sederhana (tanpa kode), menunjukkan masalahnya dan selanjutnya memberikan saran solusinya.

10. *Help and documentation*

Bantuan dan dokumentasi, Aplikasi memiliki dokumentasi yang relevan dan fitur bantuan yang baik, sehingga pengguna dapat mempelajari segala sesuatu yang terkait dengan aplikasi. Dengan demikian pengguna memiliki harapan untuk dapat menyelesaikan masalah atau pekerjaannya.

2.2.5 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian adalah wilayah yang ingin diteliti oleh peneliti. Seperti yang dinyatakan oleh Sugiyono (2011), "*Populasi adalah area generalisasi yang terdiri atas objek subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian diambil kesimpulannya*". Pendapat tersebut menjadi salah satu referensi bagi peneliti untuk menetapkan populasi. Populasi yang akan digunakan sebagai objek penelitian adalah pengguna Sistem Informasi Akademik (SIKAD) di Institut Ilmu Al-Qur'an (IIQ) An Nur Yogyakarta.

Sedangkan, sampel adalah segmen dari populasi yang ingin diteliti oleh peneliti. Menurut Sugiyono (2011), "*Sampel merupakan bagian dari kuantitas dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut*". Dengan demikian, sampel adalah bagian dari populasi yang ada, sehingga dalam pengambilan sampel harus menggunakan metode tertentu yang didasarkan pada pertimbangan – pertimbangan yang ada. Untuk menetapkan jumlah sampel, peneliti menerapkan rumus Slovin pada persamaan (2.1) berikut ini:

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

Keterangan:

n = Ukuran sampel

N = Ukuran populasi

e = Nilai *margin of error* (besar kesalahan) dari ukuran populasi.

2.2.6 Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini instrument yang digunakan adalah kuesioner, keusioner yang digunakan dalam penelitian adalah skala likert dengan interval 1-4. Menurut (Sugiyono, 2019), skala ini digunakan untuk mengukur pendapat, sikap, dan persepsi individu terhadap fenomena sosial. Skala ini menghasilkan peringkat atau skor untuk masing-masing pertanyaan. Jawaban yang tidak mendukung diberikan skor rendah, sedangkan jawaban yang setuju akan memperoleh skor tinggi.

Pada pernyataan yang bersifat positif mendukung aspek – aspek dalam variabel, skor diberikan apabila:

4 = Sangat Setuju (SS)

3 = Setuju (S)

2 = Tidak Setuju (TS)

1 = Sangat Tidak Setuju (STS)

2.2.7 Analisis Data

Analisis data merupakan langkah – langkah untuk mencari proses penyusunan data secara sistematis yang diperoleh dari wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi (Sugiono, 2019). Tujuannya adalah untuk mengelompokkan data ke dalam kategori – kategori, menganalisis pola – pola yang muncul, memilih data yang dianggap signifikan dan penting, serta membuat kesimpulan dari data yang dipelajari agar mudah dipahami oleh peneliti maupun pihak lain.

Rumus perhitungan yang akan digunakan oleh peneliti ini menggunakan teknik persentase yang dapat dilihat pada permamaan (2.2) sebagai berikut:

$$\text{Persentase kelayakan tiap aspek (\%)} = \frac{\Sigma \text{skor yang diperoleh}}{\Sigma \text{skor maksimum}} \times 100\% \quad (2.2)$$

Dalam rumus statistik untuk menghitung rata – rata dapat dilihat pada persamaan (2.3) berikut ini:

$$\bar{X} = \frac{x_1+x_2+\dots+x_n}{n} \quad (2.3)$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata – rata hitung

x_1 = Nilai sampel ke – i

n = Jumlah sampel

Interpretasi data mengenai hasil perhitungan jawaban kuesioner menurut Arikunto (1995). Persentase penilaian yang dapat ditemukan pada tabel (2.2) berikut ini:

Tabel 2. 2 Presentase Penilaian

Presentase	Penilaian	Hasil
85% - 100%	Sangat Baik	Berhasil
65% - 84%	Baik	Berhasil
55% - 64%	Cukup	Tidak Berhasil
<= 54%	Kurang Baik	Tidak Berhasil

2.2.8 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk menentukan sejauh mana kuesioner dapat dianggap valid. Sebuah kuesioner dikategorikan sebagai valid jika pertanyaan-pertanyaannya dapat dengan efektif mengungkapkan konsep yang hendak diukur (Ghozali, 2006). Proses pengujian dilakukan dengan cara mengkorelasikan skor pada setiap item dengan skor totalnya, yang kemudian diolah menggunakan program SPSS for Windows. Rumus untuk uji validitas dapat dilihat pada persamaan (2.4) berikut ini:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{n}}{\sqrt{(\sum x^2) - \frac{(\sum x)^2}{n}} (\sum y^2) - \frac{(\sum x)^2}{n}} \quad (2.4)$$

Keterangan:

r = Koefisien korelasi pearson

n = Jumlah sampel

x = Skor per item pertanyaan

y = Skor total.

$\sum xy$ = Jumlah perkalian x dan y

$\sum x^2$ = Jumlah kuadrat nilai x

$\sum y^2$ = Jumlah kuadrat nilai y

$(\sum x)^2$ = Jumlah nilai x kemudian di kuadratkan

$(\sum y)^2$ = Jumlah nilai y kemudian di kuadratkan

2.2.9 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah metode yang digunakan untuk mengukur konsistensi kuesioner sebagai indikator dari variabel atau konstruk yang dianalisis. Sebuah kuesioner dianggap reliabel atau handal jika respons individu terhadap pertanyaan tetap konsisten dan stabil seiring berjalannya waktu (Ghozali, 2006). Keputusan mengenai reliabilitas suatu konstruk atau variabel ditentukan dengan mengacu pada nilai *Cronbach's Alpha*, di mana sebuah konstruk dinyatakan reliabel jika nilai tersebut mencapai 0,70 atau lebih.

Pengujian reliabilitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus *Alpha Cronbach*, yang merupakan kriteria untuk mengukur konsistensi instrumen penelitian yang berupa angka dan skala bertingkat. Penjelasan mengenai rumus *Alpha Cronbach* dapat dilihat pada persamaan (2.5) berikut ini

$$r_x = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma t^2}{\sigma t^2} \right) \quad (2.5)$$

Keterangan:

r_x = Reliabilitas yang dicari

n = Jumlah item pertanyaan

$\sum \sigma^{t^2}$ = Jumlah varian skor tiap item

σt^2 = Varian total

2.2.10 SPSS

Menurut Tebay et al. (2023), SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) merupakan program yang digunakan khusus untuk penelitian ilmiah dengan perhitungan *statistic*. Program ini membantu pengolahan data yang digunakan untuk mendukung pengambilan Keputusan. SPSS memiliki kelebihan dengan menggunakan sistem database yang dapat dijalankan dan dihubungkan dengan aplikasi lain, seperti Microsoft Excel (Alfitri, 2020).

Dalam penelitian ini, SPSS digunakan untuk:

1. Menghitung validitas dan reliabilitas instrumen.
2. Melakukan analisis deskriptif untuk memahami data.
3. Menyajikan data dalam bentuk tabel, grafik, atau diagram untuk mempermudah interpretasi.

SPSS membantu peneliti dalam mengolah data secara efisien dan menghasilkan output yang mendukung pengambilan keputusan berbasis data.