



Perancangan ulang UI/UX Website Perpustakaan Universitas Gunadarma Menggunakan Metode User Centered Design

Exsi Ninik Ismayanti*¹, Kemal Ade Sekarwati²

Universitas Gunadarma

ismayanti1703@gmail.com¹, ade@staff.gunadarma.ac.id²

Informasi Artikel

Dikirim :22-09-2025

Direview :30-10-2025

Diterbitkan :30-11-2025

Kata Kunci

Perancangan,
Perpustakaan, User
Experience
Questionnaire, System
Usability Scale, User
Acceptance Testing

Abstrak

Website perpustakaan berperan sebagai sarana penyedia informasi, pencarian koleksi, dan akses berbagai layanan literasi untuk mendukung kebutuhan sivitas akademika mahasiswa. Website perpustakaan Universitas Gunadarma masih memiliki banyak kekurangan seperti, tata letak yang rumit, navigasi, desain yang sudah lama, dan kurangnya bantuan atau informasi yang dapat diketahui oleh para pengguna. Dalam membaca situasi tersebut, penelitian ini memilih metode User Centered Design (UCD) untuk menyelesaikan proses penulisan. Tujuan utama perancangan kembali pada website perpustakaan ini adalah meningkatkan pengalaman pengguna, perubahan signifikan berdasarkan design guideliness, serta menambahkan fitur live chat untuk membantu pengguna dalam bertanya. Desain website dimodernisasi untuk tampilan yang lebih layak dan estetis, meningkatkan keterbacaan dan kenyamanan visual dalam menggunakannya. Hasil pengujian yang digunakan memiliki 3 tahap metode berdasarkan pengalaman pengguna, UEQ untuk penilaian pada perancangan lama yang mendapatkan hasil "bad" atau belum layak, SUS untuk perancangan baru mendapatkan usability 80,15 atau grade A, dan UAT dengan persentase sebesar 89,92% yang menghasilkan kelayakan atau perancangan yang direkomendasi berdasarkan pengalaman responden.

1. PENDAHULUAN

Perpustakaan berfungsi sebagai sarana penelitian dengan menyediakan akses yang komprehensif terhadap beragam sumber informasi yang diperlukan untuk kegiatan penelitian, meliputi literatur berupa buku, artikel jurnal, serta basis data ilmiah. Dalam konteks pelestarian pengetahuan, perpustakaan memiliki peranan signifikan dalam yang pengumpulan, pengolahan, dan penyimpanan beragam hasil karya intelektual yang diproduksi di lingkungan kampus (Harlina Masimbangan Sabarina et al., 2024).

Library Gunadarma merupakan sebuah website perpustakaan Universitas Gunadarma. Website tersebut memiliki banyak kegunaan bagi mahasiswa yang membutuhkan referensi seperti penulisan ilmiah maupun skripsi. Website perpustakaan Universitas Gunadarma digunakan untuk memenuhi kelengkapan syarat sidang seperti

kegiatan sumbang buku, bebas perpustakaan, dan kegiatan lainnya yang dapat dilakukan oleh mahasiswa maupun staf perpustakaan Universitas Gunadarma.

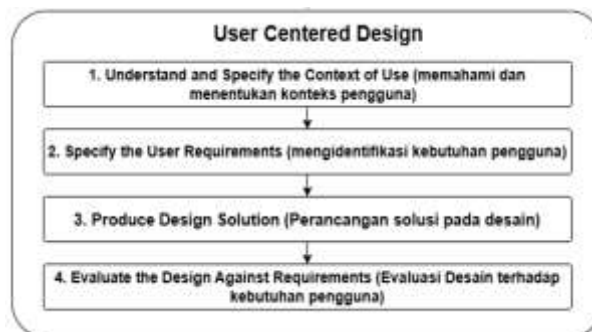
Metode User Centered Design (UCD) dipilih sebagai pendekatan dalam penelitian ini karena fokus pada kebutuhan dan preferensi pengguna, sehingga dengan menggunakan metode memberikan rekomendasi UCD dapat pengembang dalam menyelesaikan masalah kemudahan dan ketertarikan dalam menggunakan website perpustakaan (Kaligis Dicky Larson & Fatri Refyul Rey, 2020).

User centered design atau biasa disebut dengan human centered design merupakan metode yang dimanfaatkan sebagai sebuah pengembangan sistem secara interaktif yang bertujuan untuk membuat sebuah perangkat lunak atau membuat sebuah perancangan sistem. User centered design mempunyai defisi lain yaitu, merupakan proses desain interface (antarmuka) user yang berfokus pada tujuan kegunaan karakteristik pengguna, lingkungan, tugas, serta alur kerja dalam desain antarmuka (Ilham Dwi Prasetyo Nugroho & Rd. Nuraini Siti Fatonah, 2022).

Penelitian ini adalah perancangan yang dilakukan untuk pembaruan desain pada tampilan website perpustakaan Universitas Gunadarma yaitu pada tampilan utama, sumbang buku, dan tampilan e-paper. Penelitian ini juga akan memperbaiki penggunaan warna dan juga membuat beberapa fitur seperti fitur baca pada e-paper, fitur peminjaman buku, fitur penulisan ilmiah, dan fitur lainnya yang terdapat dalam website menjadi lebih mudah dimengerti dan merubah atau memperbaiki tatanan warna pada tampilan website.

2. METODOLOGI

Pada penelitian ini terdapat serangkaian langkah sistematis yang dirancang untuk mencapai tujuan penelitian dengan cara yang terstruktur dan terukur Menggunakan Metode User Centereed Design. Setiap tahapan memiliki tujuan dan aktivitas spesifik yang berkontribusi pada keseluruhan proses penelitian. Berikut adalah susunan alur penelitian yang digunakan.



Gambar 2.1 User Centered Design

1. Specify The Context of use, pada tahapan ini berisikan mengenai cara menentukan calon pengguna.
2. Specify user Requirements, tahapan mencari solusi dari hasil permasalahan yang didapatkan oleh pengguna pada tahap sebelumnya.
3. Produce Design Solution, tahapan untuk pembuatan sebuah perancangan berdasarkan analisis tahap 1 dan 2
4. Evaluate Design against user requirement, melakukan uji coba terhadap perancangan yang sudah selesai dirancang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini memilih mahasiswa Universitas Gunadarma sebagai syarat dalam pengisian kuesioner yang disebarakan menggunakan Google Form. Pengumpulan data tahap pertama dilakukan guna mendapatkan hasil data User Experience Questionnaire dan sebanyak responden dibutuhkan untuk mendapatkan nilai perhitungan UEQ. Hasil dari UEQ ini akan menjadi nilai menurut pengguna berdasarkan perancangan website perpustakaan yang lama.

Pengumpulan data kedua dilakukan guna mendapatkan respon untuk desain yang baru dirancang. Dibutuhkan sebanyak 50 responden untuk memenuhi nilai perhitungan System Usability Scale (SUS). Hasil SUS juga akan menghasilkan testing untuk desain yang baru dirancang berdasarkan pengalaman responden atau pengalaman pengguna.

Hasil dari pengumpulan data dari keduanya menghasilkan nilai kuesioner untuk perbandingan antara desain yang lama dan desain yang baru dirancang. Pengumpulan data juga dilakukan untuk melakukan User Acceptence Testing dengan cara yang sama yaitu penyebaran kuesioner. Nilai dari kuesioner UAT tersebut akan digunakan sebagai uji coba bahwa perancangan yang baru dapat diterima oleh pengguna.

2. User Centered Design

A. Understand and Specify the Context of Use

Melakukan pemahaman spesifikasi pada website Universitas Gunadarma dengan menggunakan metode UEQ. Pada UEQ memiliki sebuah 26 pertanyaan/komponen yang akan meliputi 6 aspek pengalaman pengguna seperti daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan serta, 7 pilihan jawaban. Berikut pertanyaan kuesioner yang telah disusun berdasarkan website <https://www.ueq-online.org/>, dapat dilihat pada Gambar 3.1

	1	2	3	4	5	6	7		
menyukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menyengalkan	1
tidak 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
keanehan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	rasional	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
menyebabkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mengagumkan	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
tidak 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
menghambatan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	memudahkan	11
tidak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	baik	12
nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak nyaman	13
tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efisien	14
lucuh	<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
peleceh	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	terorganisir	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
statis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak statis	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
konvensional	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inovatif	26

Gambar 3. 1 Pernyataan UEQ

Pengujian User Experience Questionnaire (UEQ) berupa penyebaran kuesioner menggunakan Google form kepada mahasiswa dan mahasiswi Universitas Gunadarma. Pada UEQ memiliki sebuah 26 pertanyaan/komponen yang akan meliputi 6 aspek pengalaman pengguna seperti daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, dan kebaruan serta, 7 pilihan jawaban.

Nilai dari 26 soal dan 50 jawaban responden akan otomatis masuk ke dalam 6 aspek daya tarik, kejelasan, efisiensi, ketepatan, stimulasi, kebaruan. Nilai yang didapatkan dari hasil perhitungan UEQ dihitung otomatis melalui tools yang sudah disediakan. Setelah menghasilkan nilai rata-rata per-responden akan menghasilkan Mean dan variance.

UEQ Scales (Mean and Variance)		
Daya tarik	→ -0,250	1,48
Kejelasan	→ 0,345	1,36
Efisiensi	→ -0,380	1,34
Ketepatan	→ 0,215	1,39
Stimulasi	→ -0,040	0,84
Kebaruan	→ -0,470	1,34

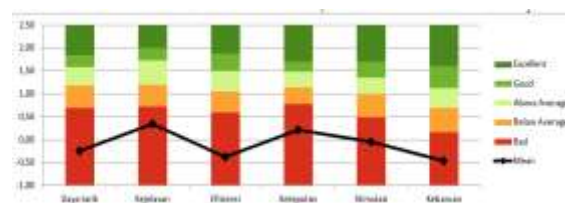
Gambar 3.2 UEQ Scales

nilai rata-rata dan variasi yang didapatkan masih memiliki panah tengah yang dapat diartikan sebagai penilaian yang belum sempurna atau netral dalam memenuhi 6 aspek UEQ. Pada website perpustakaan Universitas Gunadarma semua nilai memiliki antara -0.8 dan 0.8. Variasi yang didapatkan masih berada di bawah +1.5 untuk mendapatkan nilai yang bagus.

Setelah mendapatkan nilai pada skala UEQ, nilai tersebut akan menghasilkan Benchmark atau sebuah tolak ukur untuk website perpustakaan Universitas Gunadarma yang nantinya akan menjadi suatu standar atau referensi dalam membandingkan dan menilai desain yang lama dengan desain yang baru. Hasil Benchmark untuk website perpustakaan Universitas Gunadarma dapat dilihat pada Gambar 3.3 dan Gambar 3.4

Scale	Mean	Comparison to benchmark	Interpretation
Daya tarik	-0,25	Bad	In the range of the 25% worst results
Kejelasan	0,35	Bad	In the range of the 25% worst results
Efisiensi	-0,38	Bad	In the range of the 25% worst results
Ketepatan	0,22	Bad	In the range of the 25% worst results
Stimulasi	-0,04	Bad	In the range of the 25% worst results
Kebaruan	-0,47	Bad	In the range of the 25% worst results

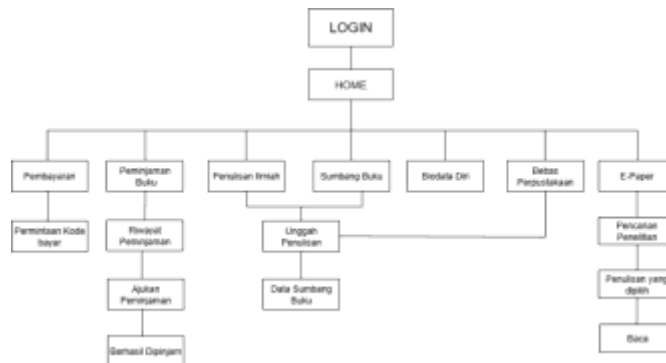
Gambar 3.3 UEQ Benchmark



Gambar 3.4 Benchmark Diagram

website perpustakaan Universitas Gunadarma yang dievaluasi dengan data yang didapatkan dari hasil penyebaran kuesioner memiliki hasil “Bad” atau masih memiliki ketidaklayakan untuk memenuhi 6 aspek UEQ yang meliputi Daya tarik, Kejelasan, Efisiensi, Ketepatan, Stimulasi, dan Kebaruan. Range yang didapatkan hanya memiliki nilai 25% dan tidak memenuhi nilai untuk mendapatkan hasil di atas buruk. Butuh nilai 50% atau di atas nilai 50% untuk mendapatkan hasil di atas buruk.

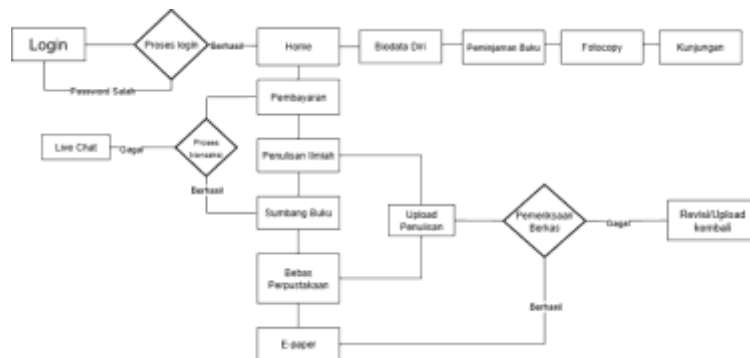
- B. Specify the User Requirements
 - a. Information Architecture



Gambar 3.5 Struktur Navigasi

Struktur navigasi pada perancangan ini memiliki 10 halaman yang akan ditampilkan, halaman yang terdapat pada gambar merupakan halaman yang pernah digunakan atau sering terjadi interaksi antara website dengan mahasiswa. Tampilan home merupakan tampilan utama saat berhasil masuk ke dalam website perpustakaan Universitas Gunadarma, lalu terdapat tampilan pembayaran jika ingin melakukan sumbang buku, tampilan peminjaman buku, tampilan penulisan ilmiah untuk mahasiswa dan mahasiswi memasukkan penulisan ke perpustakaan.

b. User Flow



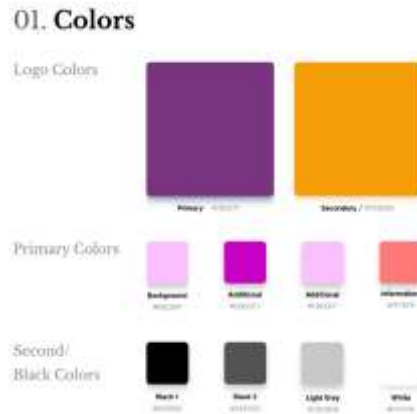
Gambar 3.6 User Flow

Pengguna akan memulai dari tampilan login. Jika kondisi gagal seperti salah memasukkan kata sandi, maka pengguna akan mengulang. Jika pengguna berhasil maka pengguna akan masuk ke halaman utama, yaitu halaman home. Jika pengguna ingin melakukan pembayaran virtual account, pembayaran berhasil akan masuk pada halaman sumbang buku. Pembayaran tersebut juga masuk ke dalam penulisan ilmiah.

Jika mahasiswa/mahasiswi ingin berkas penelitian terunggah ke dalam perpustakaan maka harus melakukan sumbang buku terlebih dahulu. Tampilan sumbang buku memiliki halaman pribadi yang berisi data riwayat pengguna bahwa telah atau pernah melakukan unggah penulisan. Pada tahap penulisan, jika mahasiswa/mahasiswi ingin mengunggah berkas maka harus melewati tahap bebas perpustakaan terlebih dahulu.

- C. Produce Design Solution
 - a. Design Guide

Design guide atau design guideline sangat penting dalam perancangan sebuah desain untuk menciptakan produk digital yang lebih konsisten dan mudah untuk dipahami. Elemen yang biasanya terdapat pada design guide adalah warna, tipografi, tata letak dan interaksi.



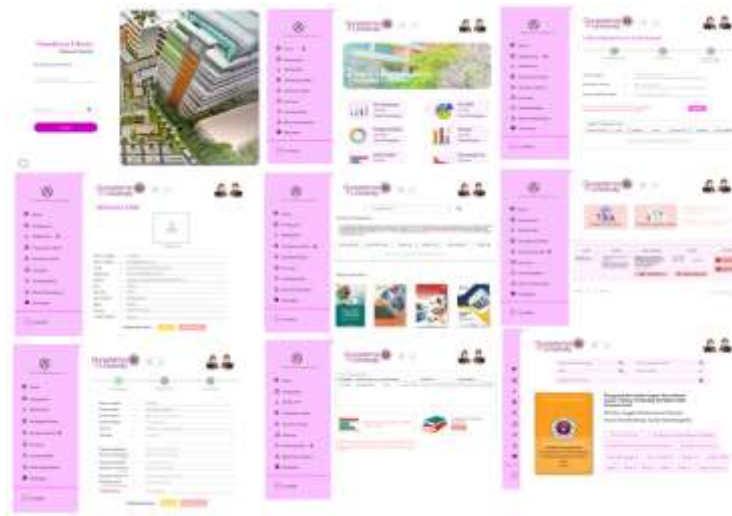
Gambar 3.7 Warna



Gambar 3.8 Teks

- b. Prototype

Prototype dilakukan menggunakan perangkat lunak yaitu Figma. Prototype ini merupakan representasi visual interaktif dari antarmuka pengguna (UI) website perpustakaan Universitas Gunadarma. Dengan menggunakan figma, website perpustakaan dapat dirancang kembali. Pengembang dapat merancang setiap elemen antarmuka pengguna secara terperinci dan menguji fungsionalitasnya dalam konteks yang nyata. Prototype untuk perancangan yang baru pada website perpustakaan Universitas Gunadarma, dapat dilihat pada Gambar 3.9



Gambar 3.9 Prototype

- D. Evaluate Design Against User Requirement
 - a. Perhitungan SUS

SUS mempunyai template pertanyaan yang sudah digunakan oleh banyak peneliti yang menggunakan metode tersebut dalam penelitiannya. SUS dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986 dan dalam bahasa aslinya SUS menggunakan bahasa Inggris. Paper karya Z. Sharfina dan H. B. Santoso (2016) yang berjudul "An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS)" telah menyediakan penjelasan lengkap serta pertanyaan yang dimiliki oleh metode SUS.

Tabel 3.1 Pertanyaan SUS

NO	Pertanyaan
Q1	Saya berpikir akan menggunakan <i>website</i> ini lagi
Q2	Saya merasa <i>website</i> perpustakaan Universitas Gunadarma ini rumit untuk digunakan
Q3	Saya merasa <i>website</i> perpustakaan Universitas Gunadarma ini mudah digunakan
Q4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan <i>website</i> perpustakaan Universitas Gunadarma ini
Q5	Saya merasa fitur-fitur <i>website</i> perpustakaan Universitas Gunadarma ini berjalan dengan semestinya
Q6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada perancangan ini)
Q7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan <i>website</i> perpustakaan Universitas Gunadarma ini dengan cepat
Q8	Saya merasa perancangan <i>website</i> ini membingungkan

NO	Pertanyaan
Q9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan <i>website</i> perpustakaan Universitas Gunadarma ini
Q10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan perancangan <i>website</i> ini

Q1 dapat diartikan sebagai sebuah pertanyaan atau Question. Pada SUS memiliki 5 pilihan jawaban mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Sangat tidak setuju dimulai dari angka 1, netral berada pada angka 3 dan semakin mendekati angka 5 maka nilainya semakin positif (sangat setuju).

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$$\sum_{n} \bar{x} x$$

=Skor rata-rata

=Jumlah skor SUS

=Jumlah

Hasil kuesioner yang didapatkan dari 50 responden dari 10 soal pertanyaan yang diajukan untuk nilai perancangan baru dapat dilihat pada Gambar

No	Email Responden	Skor Asli									
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	bethevevunp802@gmail.com	5	2	4	1	4	2	3	1	5	2
2	rimetelaz17000@gmail.com	4	2	4	4	4	1	4	2	4	5
3	marshandakhan@gmail.com	4	2	5	1	4	2	4	1	4	2
4	andelfahimzah@gmail.com	5	1	5	2	3	2	4	2	2	2
5	auribamr1@gmail.com	4	2	2	3	4	2	5	2	4	4
6	Evewooctake@gmail.com	4	1	5	3	4	2	2	1	3	2
7	anisaatmrs8@gmail.com	4	2	4	2	4	2	4	3	4	3
8	adipratyayamadh@gmail.com	5	2	4	3	5	2	4	3	2	5
9	seyfawajid100@gmail.com	5	3	5	3	4	3	3	3	3	4
10	permataputer19@gmail.com	4	3	4	5	4	3	4	3	4	5
47	Reumel17000@gmail.com	5	2	5	2	4	1	4	2	4	1
48	gagapriwa@gmail.com	4	2	4	2	3	2	5	1	4	3
49	mdB17000@gmail.com	5	2	4	3	3	1	5	3	5	3
50	janiswecoo@gmail.com	5	2	5	2	4	1	4	2	4	1

Gambar 3. 10 Data Nilai Asli SUS

aturan metode System Usability Scale. Perhitungan skor dilakukan berdasarkan aturan berikut:

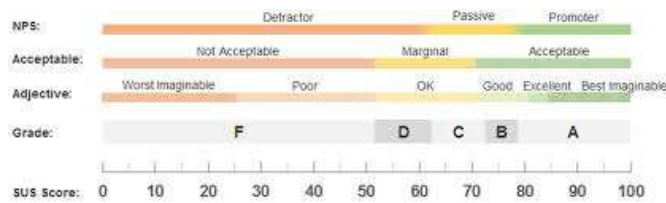
1. Pertanyaan bernomor ganjil atau Q1, Q3, Q5, Q7, Q9, skor setiap pertanyaan yang didapat akan dikurangi 1
2. Pertanyaan bernomor genap atau Q2, Q4, Q6, Q8, Q10, skor yang didapat harus dikurang 5

Data yang didapat di atas akan dihitung menggunakan aturan SUS, setelahnya dijumlahkan per 1 responden. Tahap setelah mendapatkan jumlahnya, data jumlah akan dikali 2,5. Data yang sudah diperoleh, semua akan dihitung kembali untuk mencari nilai rata-rata yang akan menjadi patokan bahwa perancangan baru sudah memenuhi 3 elemen SUS. Elemen tersebut terdiri dari efektivitas, efisiensi, dan kepuasan berdasarkan nilai subjektif yang dirasakan oleh pengguna. Data yang sudah dihitung dapat dilihat pada Gambar 3.11

No	Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	4	3	3	4	3	3	4	4	4	3	34	85
2	3	3	3	1	3	4	3	3	3	0	26	65
3	3	3	4	4	3	3	3	4	3	3	33	82,5
4	4	4	4	3	3	3	3	3	1	3	33	77,5
5	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	27	67,5
6	3	4	4	2	3	3	4	4	3	3	32	80
7	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	30	75
47	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	34	85
48	3	3	3	3	4	3	4	4	3	2	32	80
49	4	3	3	2	2	4	4	2	2	2	28	70
50	4	3	4	3	3	4	3	3	3	4	34	85
RATA-RATA												80,15

Gambar 3.11 Data Nilai Perancangan Baru

Nilai yang didapatkan untuk perancangan baru pada website perpustakaan Universitas Gunadarma dilihat dari penjelasan di atas yaitu masuk ke dalam kategori “Good” dengan nilai lebih dari 80,3 yaitu 80,15 dan memiliki skor SUS yaitu A, yang memiliki penilaian adjective “excellent” atau sangat bagus, nilai acceptable yang dapat diterima, dan nilai NPS “promoter” atau dapat dipromosikan atau sangat direkomendasi oleh pengguna.



Gambar 3. 12 Diagram Penilaian SUS

Tabel 3. 2 Tabel Penilaian SUS

Skor SUS	Grade	Rating
A	≥ 80.3	Excellent
B	≥ 74 dan < 80.3	Good
C	≥ 64 dan < 74	Ok
D	≥ 51 dan < 68	Poor
F	< 51	Awful

b. Uji Coba UAT

Soal kuesioner yang disebar kepada 50 responden berdasarkan pertanyaan dalam jurnal Abraham, Ismail yang berjudul “Unit Testing dan User Acceptance Testing pada Sistem Informasi Pelayan Kategorial Pelayanan Anak”. Tabel pertanyaan dapat dilihat pada Tabel 3.3

Tabel 3.3 Tabel Pertanyaan UAT

No	Pertanyaan
1	Isi dan tampilan yang disediakan pada perancangan baru website perpustakaan Universitas Gunadarma sesuai dengan kebutuhan
2	Penyusunan menu serta isi masing-masing menu pada perancangan sudah rapih
3	Pemilihan warna pada perancangan sudah terlihat nyaman oleh pengguna
4	dari sisi operasional sistem informasi, sudah dapat memberikan kemudahan bagi pengguna
5	Perancangan dapat diakses oleh pengguna

Setelah menyebarkan kuesioner dan mendapatkan data responden, langkah selanjutnya adalah memisahkan skala likert yang didapatkan berdasarkan label kategori seperti, sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Masing-masing kategori tersebut dihitung berapa banyak jumlah yang didapatkan dari jawaban 1 soal.

1. Jumlah skor dari responden yang menjawab SS	= Total SS × 5	=
2. Jumlah skor dari responden yang menjawab S	= Total S × 4	=
3. Jumlah skor dari responden yang menjawab N	= Total K × 3	=
4. Jumlah skor dari responden yang menjawab TS	= Total TS × 2	=
5. Jumlah skor dari responden yang menjawab STS	= Total STS × 1	=
Jumlah Total Skor =		

Hasil yang didapatkan untuk User Acceptance Testing pada perancangan website perpustakaan Universitas Gunadarma sebelum dihitung menggunakan rumus slovin di atas yang didasarkan oleh jurnal karya Yanuar, Y.T dan Prabowo, D. A yang berjudul “Perancangan Desain UI/UX Aplikasi Mobile Antrean Online Menggunakan Metode UCD (Studi kasus: BAPENDA Kabupaten Pematang Jaya)”, data murni yang didapatkan dari jumlah responden untuk setiap 1 pertanyaan tersebut dapat dilihat pada Tabel

Tabel 3. 4 Nilai murni dari skala likert

Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
Q1	1	1		14	34
Q2	1		3	19	27
Q3	1	1	5	16	27
Q4	1	1	4	15	29
Q5	2			5	43

Pertanyaan pertama tidak mendapatkan nilai netral atau 3, pertanyaan kedua tidak mendapatkan nilai tidak setuju atau 2, pertanyaan ketiga dan keempat setiap kategori mendapatkan jawaban responden, dan untuk pertanyaan kelima tidak mendapatkan nilai tidak setuju atau 2 dan netral atau 3. Dari data di atas setelah dihitung berdasarkan rumus, hasilnya dapat dilihat pada Tabel

Setelah mendapatkan nilai total skor, langkah selanjutnya adalah mencari nilai terendah dan nilai tertinggi agar mendapatkan hasil persentasi untuk perancangan website perpustakaan Universitas Gunadarma.

Nilai Tertinggi = jumlah responden × jumlah item pertanyaan × 5

Nilai terendah = jumlah responden × jumlah item pertanyaan × 1

$$p = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

p = persentase

f = frekuensi Jawaban

n = hasil nilai tertinggi

berikut perhitungan dari hasil kuesioner yang didapatkan:

$$\text{Nilai tertinggi} = 50 \times (5 \times 5) = 1.250$$

$$\text{Nilai terendah} = 50 \times (5 \times 1) = 250$$

Kemudian masukkan hasil di atas ke dalam rumus persentase

$$1.124/1.250 \times 100\% = 89.92\%$$

Rumus persentase di atas menjelaskan f adalah frekuensi jawaban yang didapat melalui rumus slovin, setelah mendapatkan jumlahnya (1.124) dibagi dengan n yaitu hasil dari nilai tertinggi (1.250) dan dikalikan dengan 100%, maka menghasilkan nilai persentase sebesar 89,92% yang menunjukkan bahwa tingkat penerimaan responden terhadap perancangan baru memberikan penilaian yang sangat bagus atau sangat setuju.

Tabel 3.5 Hasil dari rumus slovin

STS	TS	N	S	SS	Jumlah
6	6	36	276	800	1124

Nilai di bawah Netral atau $\leq 59\%$ mempunyai keterangan sangat tidak setuju, tidak setuju, dan kurang setuju yang berarti perancangan belum dapat diterima oleh pengguna. Nilai $\geq 60\%$ mempunyai keterangan setuju dan sangat setuju yang menunjukkan bahwa perancangan tersebut layak atau dapat diterima oleh pengguna. Perancangan website perpustakaan Universitas Gunadarma mendapatkan nilai 89,92% dari hasil evaluasi dari 50 responden menggunakan metode UAT yang menunjukkan bahwa fitur, tampilan, maupun menu dapat diterima baik oleh pengguna.

Tabel 3. 6 Tabel persentase kriteria

Skala	Keterangan	Skor	Persentase
SS	Sangat Setuju	5	80% – 100%
S	Setuju	4	60% – 79%
N	Kurang Setuju	3	40% – 59%
TS	Tidak Setuju	2	20% - 39%
STS	Sangat Tidak Setuju	1	0% - 19%

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari analisis yang dilakukan untuk memenuhi proses pada perancangan ulang user interface (UI) dan user experience (UX) dengan menggunakan metode user centered design (UCD), telah menghasilkan prototipe akhir untuk perancangan website perpustakaan Universitas Gunadarma yang dapat diakses melalui tautan <https://figma/prototype.com>. Berdasarkan kuesioner yang diisi oleh 50 responden pada awal tahapan menggunakan metode user experience questionnaire (UEQ) untuk menilai desain yang lama dan memperoleh hasil “bad” dan memiliki persentase 25% yang berarti website perpustakaan Universitas Gunadarma masih belum bisa diterima oleh para mahasiswa dan perlu untuk dilakukan perbaikan.

Setelah dilakukan perbaikan dan pengembangan berdasarkan pengalaman pengguna, evaluasi kedua dan ketiga yang dilakukan menggunakan metode system usability scale (SUS) dan user acceptance testing (UAT) untuk menilai perancangan baru serta melakukan uji coba berdasarkan pengguna. Dari metode SUS untuk perancangan baru, mendapatkan hasil skor usability 80,15 dan masuk ke dalam grade A. Selanjutnya hasil uji coba yang dilakukan menggunakan metode UAT dan mendapatkan persentase sebesar 89,92% yang menunjukkan bahwa fitur, tampilan, maupun menu dapat diterima baik oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, R., Dhika, H., & Setiawan, H. S. (2021). Perancangan sistem informasi penyewaan villa pada Villa Griya Asri berbasis web. *Jurnal SIMETRIS*, 12(2), 1–11.
- Alfian, R., & Pratama, A. (2022). Pengembangan sistem informasi manajemen properti berbasis web menggunakan metode SDLC. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 8(2), 101–109. <https://doi.org/10.31284/jtik.v8i2.2345>
- Anugrah Megasari, V. N., Dewanti, J. J. A., & Rohmaniyah, A. S. (2023). Sistem informasi pembelanjaan pada outlet rokok berbasis web. *Jurnal Pengembangan Rekayasa dan Teknologi*, 7(2), 26–33. <https://doi.org/10.26623/jprt.v19i2.8344>
- Bari, G., & Dusane, C. S. (2023). Laravel PHP framework and project created using Laravel. *International Journal of Progressive Research in Engineering Management and Science*, 612–614. <https://doi.org/10.58257/ijprems30976>
- Bismi, W., Wardhana, R., & Nurbaety, N. S. (2023). SICAPERBET (Sistem Informasi Cari Perumahan Berbasis Website). *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi dan Informatika*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.31294/simpatik.v3i1.1712>
- Fadly, I. (2024). Rancang bangun repository publikasi dosen di Universitas Negeri Manado menggunakan metode waterfall. *JOINTER: Journal of Informatics Engineering*, 5(1), 7–13. <https://doi.org/10.53682/jointer.v5i01.88>
- Harlina Masimbangan Sabarina, Ariyani Rizki, Herawati Masimbangan Sabarina, & Putri Raula Saffanah. (2024). Perancangan ulang user interface dan user experience

- website Gunadarma Library deposit system menggunakan Metode design thinking. *Information System, Informatics and Computing*, Vol. 8(No. 2), 328–339. <https://journal.stmikjayakarta.ac.id/index.php/jisicom/article/view/1678>
- Hidayat, M., & Nugroho, Y. A. (2023). Implementasi framework Laravel dalam pengembangan sistem informasi penyewaan properti. *Jurnal Informatika dan Sistem Informasi*, 9(1), 45–54. <https://doi.org/10.31943/jisi.v9i1.1890>
- Ilham Dwi Prasetyo Nugroho, & Rd. Nuraini Siti Fatonah. (2022). Penerapan User Centered Design Untuk Penentuan Sistem Contingency Plan (R. Andarsyah (ed.)). Penerbit Buku Pedia. https://books.google.co.id/books?id=vqKaEAAAQBAJ&newbks=1&newbks_redir=0&dq=metode+ucd&hl=id&source=gbs_navlinks_s
- Kaligis Dicky Larson, & Fatri Refyul Rey. (2020). PENGEMBANGAN TAMPILAN ANTARMUKA APLIKASI SURVEI BERBASIS WEBDENGAN METODE USER CENTERED DESIGN. *Sistem Informasi, Teknologi Informatika Dan Komputer*, Vol. 10(No. 2), 106–114. <https://doi.org/https://doi.org/10.24853/justit.10.2.106-114>
- Mahfudz, F., Maulana, I. L., Saptono, M. Z., & Djutalov, R. S. (2023). Perancangan sistem informasi property berbasis web menggunakan metode CRM di Home 99. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(2), 441–445.
- Putra, D. R., & Santoso, B. (2024). Integrasi payment gateway pada sistem informasi berbasis web untuk transaksi properti digital. *Jurnal Ilmu Komputer dan Aplikasi*, 12(3), 233–241. <https://doi.org/10.34010/jika.v12i3.5678>
- Putri, D. K. P., et al. (2024). Sistem informasi booking Villa Gunung Gare di Kota Pagar Alam berbasis web. *Jurnal Teknologi Informasi*, 5(2), 212–218.
- Sari, N. P., & Wahyudi, D. (2021). Analisis dan perancangan sistem informasi real estate berbasis website menggunakan UML. *Jurnal Sistem Informasi*, 17(2), 87–96. <https://doi.org/10.21609/jsi.v17i2.1123>
- Schrepp, M., Hinderks, A., & Jorg, T. (2017). Construction of a Benchmark for the User Experience Questionnaire (UEQ). *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence*, Vol. 4(No. 4), 40–44. <https://doi.org/10.9781/ijimai.2017.445>
- Siahaan, R. A., & Sianturi, R. A. S. (2024). Analisis perbandingan payment gateway untuk sistem pembayaran berbasis aplikasi dengan comparative study. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 11(2), 291–296. <https://doi.org/10.25126/jtiik.20241127680>
- Utami, F., & Kurniawan, R. (2025). Rancang bangun sistem informasi properti terintegrasi untuk mendukung digitalisasi bisnis real estate. *Jurnal Rekayasa Perangkat Lunak*, 11(1), 1–10. <https://doi.org/10.29100/jrpl.v11i1.7890>
- Wicaksono, B. D., & Anggraeni, S. S. (2021). Perancangan website sistem informasi transaksi tagihan layanan purna jual properti pada Pollux Properti Indonesia. *Technomedia Journal*, 5(2), 132–143. <https://doi.org/10.33050/tmj.v5i2.1310>
- Zahra Sharfina, & Harry Budi Santoso. (2016). An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS). *IEEE*, 4. <https://doi.org/10.1109/ICACIS.2016.7872776>