

Penerapan *User Interface Design Pattern* Untuk Situs Web Katalog Seni Pertunjukan Indonesia

I Nyoman Marcel Mahardika¹, Joko Purwadi², Budi Susanto³

Prodi Informatika, Universitas Kristen Duta Wacana

Jl. dr. Wahidin Sudirohusodo no 5-25, Yogyakarta

¹marcel.mahardika@ti.ukdw.ac.id

²jokop@staff.ukdw.ac.id

³budsus@ti.ukdw.ac.id

Abstract— *Performing arts play a significant role in the cultural diversity of Indonesia. However, there are still few media outlets that publish information related to performing arts in one centralized platform. Based on the described issue, a performing arts website is needed to display information related to performing arts and have a well-designed user interface. In this study, an interface design for a performing arts website is developed by applying user interface design patterns as a solution in the interface design process. To achieve a user-centered design that meets users' expectations, the User-Centered Design (UCD) method is employed in the interface design process. The test results indicate that the interface design has a high level of effectiveness and efficiency, with an effectiveness score of 97.85% and an efficiency score of 96.94%. Additionally, website testing was conducted using the System Usability Scale (SUS) method, which resulted in a usability score of 82.87 for the performing arts website. The obtained results indicate that the performing arts website is well-received and effectively used by users.*

Intisari— Seni pertunjukan memainkan peran penting dalam keragaman budaya Indonesia. Namun, masih belum banyak media yang mempublikasikan informasi terkait seni pertunjukan kedalam satu pusat informasi. Berdasarkan permasalahan yang dijelaskan, maka diperlukan situs web seni pertunjukan yang dapat menampilkan informasi terkait seni pertunjukan dan memiliki desain antarmuka yang baik. Pada penelitian ini, dilakukan perancangan antarmuka untuk situs web seni pertunjukan dengan menerapkan pola desain antarmuka pengguna sebagai solusi dalam perancangan antarmuka. Untuk menghasilkan desain antarmuka yang dapat memenuhi harapan pengguna, digunakan metode User Centered Design (UCD) dalam melakukan proses perancangan antarmuka. Hasil pengujian menunjukkan bahwa desain antarmuka memiliki tingkat efektivitas dan efisiensi yang baik, dengan nilai efektivitas sebesar 97.85% dan nilai efisiensi sebesar 96.94%. Selain itu, pengujian situs web dilakukan menggunakan metode SUS yang mendapatkan tingkat kebergunaan untuk situs web seni pertunjukan sebesar 82.87. Dari hasil yang didapatkan mengindikasikan bahwa situs web seni pertunjukan dapat diterima dan digunakan dengan baik oleh pengguna.

Kata Kunci— User Centered Design (UCD), Pola Desain Antarmuka Pengguna, Efisiensi, Efektifitas, System Usability Scale (SUS), Seni Pertunjukan.

I. PENDAHULUAN

Indonesia memiliki sangat banyak keanekaragaman budaya dengan keunikannya tersendiri, salah satunya adalah

seni pertunjukan. Seni pertunjukan merupakan sebuah bentuk seni yang mengutamakan pementasan sebagai bentuk ekspresi kreatif. Seni ini mencakup berbagai macam disiplin seperti teater, tari, musik, wayang dan sebagainya. Seni pertunjukan selalu melibatkan sekelompok orang yang bekerja sama untuk menciptakan sebuah karya seni yang dapat dipersembahkan kepada penonton. Ada beberapa contoh seni pertunjukan yang sudah cukup dikenal di Indonesia seperti tari reog ponorogo, pagelaran wayang kulit purwa, tari kecak, musik keroncong, teater ketoprak, dan masih banyak lagi. Publikasi terkait informasi tentang seni pertunjukan juga sudah cukup banyak dilakukan di beberapa media seperti situs artikel, portal berita, ataupun TV. Namun, masih belum banyak media yang mempublikasikan informasi terkait seni pertunjukan kedalam satu pusat informasi.

Informasi yang belum tersentralisasi dalam satu pusat informasi tentu akan lebih sulit untuk mencari informasi dari berbagai macam seni pertunjukan yang berbeda-beda. Sehingga dengan adanya satu pusat informasi seperti situs web seni pertunjukan ini diharapkan pengguna dapat lebih mudah memperoleh segala informasi terkait seni pertunjukan dalam satu situs web yang mudah diakses.

Dalam membangun situs web, diperlukan perancangan desain antarmuka yang menarik dan mudah dipahami oleh pengguna. Penerapan pola desain antarmuka pengguna dapat menjadi solusi dalam menghasilkan desain antarmuka yang menarik. Selain itu, asitektur informasi juga berperan penting dalam meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan situs web seni pertunjukan sekaligus dapat memudahkan pengguna dalam mencari informasi yang diinginkan.

Oleh karena itu, peneliti menerapkan metode *User Centered Design* (UCD) dalam merancang desain antarmuka untuk situs web seni pertunjukan agar dapat menghasilkan desain antarmuka yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan demikian, diharapkan situs web yang dihasilkan dapat memberikan pengalaman yang lebih baik dan memenuhi harapan pengguna.

Masalah yang akan diselesaikan dalam penelitian ini adalah Bagaimana cara menerapkan pola desain antarmuka pengguna dalam merancang desain antarmuka situs web seni pertunjukan dan seberapa baik tingkat kegunaan situs web seni pertunjukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk

menghasilkan antarmuka yang baik untuk situs web seni pertunjukan dengan menerapkan pola desain antarmuka pengguna dan metode *User Centered Design (UCD)*. Manfaat dari penelitian ini adalah menghasilkan situs web dengan desain antarmuka yang baik untuk memudahkan pengguna dalam mencari informasi terkait seni pertunjukan indonesia.

II. LANDASAN TEORI

A. Seni Pertunjukan

Menurut [12], Seni pertunjukan adalah bentuk hiburan yang memiliki nilai seni, di mana hiburan tersebut ditampilkan di hadapan penonton. [12] juga mengatakan bahwa studi pertunjukan adalah disiplin baru yang menggabungkan berbagai bidang seni seperti musik, tari, dan teater, serta antropologi, dalam satu studi antar-disiplin. Selain musik, tari, dan teater, wayang juga termasuk kedalam kategori seni pertunjukan karena wayang melibatkan visual, drama, dan penonton [27]. Perbedaan diantara jenis seni pertunjukan dapat ditemukan dalam cara penggunaan media pertunjukan, fungsi, dan cerita yang disajikan [31].

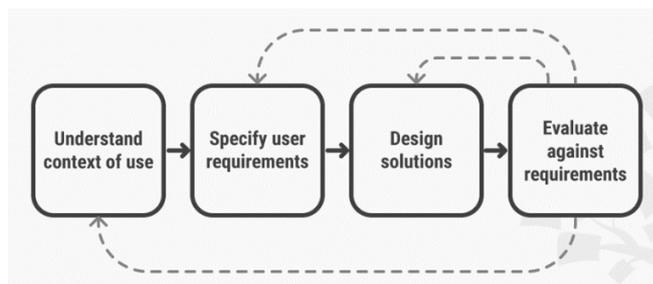
[7] berpendapat bahwa seni pertunjukan merupakan bentuk seni visual dan pendengaran. Kusmayanti juga berpendapat bahwa seni pertunjukan memiliki beberapa aspek yang saling terhubung dalam penyajiannya. Aspek-aspek tersebut meliputi pelaku seni, gerak, suara, dan rupa.

B. Pola Desain Antarmuka Pengguna

Pola desain antarmuka pengguna merupakan seperangkat komponen atau teknik yang dapat digunakan untuk mengembangkan antarmuka supaya memiliki nilai guna dan manfaat yang lebih baik [34]. Penerapan pola desain antarmuka pengguna dapat membantu desainer antarmuka dan pengembang untuk dapat menggunakan kembali komponen yang sama untuk menyelesaikan masalah yang serupa, tanpa harus merancang antarmuka dari awal lagi [4]. Pola desain antarmuka pengguna yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *breadcrumbs*, *pagination*, *sitemap footer*, *cards*, dan *vertical module tabs*.

C. User Centered Design (UCD)

User Centered Design (UCD) merupakan metode untuk mengembangkan produk dengan menjadikan kebutuhan pengguna sebagai pusat utama [10]. Dengan adanya metode *User Centered Design (UCD)* pengguna dapat menggunakan suatu produk tanpa harus berfikir terlalu banyak sehingga dapat memperkecil tingkat kesalahan yang timbul. Gambar 1 memberikan gambaran dari proses metode *User Centered Design (UCD)* dari awal hingga akhir dimana metode ini memiliki 4 tahapan proses seperti berikut:



Gambar 1. Tahapan UCD

1. Memahami konteks penggunaan
Seperti yang terlihat pada gambar 1, tahap ini merupakan tahap pertama yang dilakukan yaitu menganalisis penggunaan produk seperti bagaimana pengguna menggunakan produk, apa tujuan mereka menggunakan produk, dan dalam kondisi lingkungan seperti apa pengguna menggunakan produk tersebut.
2. Menentukan Kebutuhan
Pada tahap merupakan tahap kedua yang dilakukan yaitu pengumpulan segala kebutuhan dari pengguna.
3. Menghasilkan Solusi Produk
Pada tahap ini dilakukan pembangunan desain antarmuka baik dalam bentuk desain mockup ataupun prototype yang nantinya dapat diujikan kepada pengguna.
4. Evaluasi Hasil Perancangan Desain
Pada tahap ini dilakukan evaluasi terhadap desain antarmuka yang sudah dirancang dengan tujuan untuk mengetahui apakah desain antarmuka sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

D. Completion Rate

Completion rate merupakan metode dari usability metrics yang digunakan untuk menguji efektivitas dari sistem yang dibangun. Metode ini menggunakan perhitungan dengan memberikan nilai '1' jika responden berhasil menyelesaikan tugas, dan nilai '0' jika responden gagal menyelesaikan tugas [11]. Lalu untuk mendapatkan skor dari tingkat efektivitas sistem dapat dihitung menggunakan rumus:

E. Overall Relative Efficiency

Efektivitas

$$= \frac{\text{jumlah tugas yang berhasil diselesaikan}}{\text{jumlah tugas yang dikerjakan}} \times 100\% \quad (1)$$

Overall Relative Efficiency merupakan metode dari usability metrics yang digunakan untuk menghitung perbandingan antara waktu yang dibutuhkan oleh responden dalam menyelesaikan tugas tertentu dengan waktu total yang dibutuhkan oleh semua responden dalam menyelesaikan tugas [11]. Lalu untuk mendapatkan skor dari tingkat efektivitas sistem dapat dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Overall Relative Efficiency} = \frac{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=1}^R \sum_{i=1}^N t_{ij}} \times 100\% \quad (2)$$

Keterangan:

N = jumlah keseluruhan tugas

R = jumlah responden

n_{ij} = tugas yang berhasil diselesaikan oleh pengguna.

t_{ij} = waktu yang digunakan oleh responden j untuk menyelesaikan tugas i.

F. System Usability Scale (SUS)

Sistem Usability Scale (SUS) adalah metode penilaian yang digunakan untuk mendapatkan gambaran umum tentang kegunaan suatu sistem dari sudut pandang pengguna. Metode ini memungkinkan pengguna untuk secara subjektif mengevaluasi aspek-aspek usability, seperti efektivitas (sejauh mana sistem mencapai tujuan pengguna), efisiensi (sejauh mana sistem dapat digunakan dengan cepat dan

mudah), dan kepuasan pengguna [8]. Pada Tabel I menunjukkan 10 contoh pertanyaan yang digunakan dalam kuesioner *System Usability Scale (SUS)* dimana setiap pertanyaan dijawab menggunakan skala *likert*:

TABEL I
PERTANYAAN SUS

No	Pertanyaan
1	Saya berfikir akan menggunakan situs ini lagi
2	Saya merasa situs ini terlalu rumit untuk digunakan
3	Saya merasa situs ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain dalam menggunakan situs ini
5	Saya merasa fitur-fitur dalam situs berjalan dengan baik
6	Saya merasa terlalu banyak inkonsistensi pada situs ini
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan situs ini dengan cepat
8	Saya merasa situs ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan situs ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

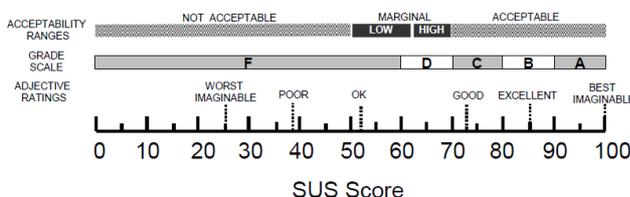
Untuk mendapatkan skor rata-rata dari *System Usability Scale (SUS)* maka akan dihitung menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (3)$$

Keterangan:

\bar{x} = skor rata-rata
 $\sum x$ = jumlah skor SUS
 n = jumlah responden

Kesimpulan dari hasil metode ini diambil setelah mendapatkan skor rata-rata dari seluruh responden. Gambar 2 menampilkan skor penilaian SUS menurut [3].



Gambar 2. Skor Penilaian SUS [3]

G. *Arsitektur Informasi*

Arsitektur Informasi merupakan jenis struktur informasi yang digunakan untuk mendesain struktur informasi yang dimiliki oleh suatu sistem sehingga pengguna tidak merasa

kesulitan dalam menemukan informasi yang mereka inginkan [2].

H. *Mockup*

Mockup merupakan desain statis yang tidak memiliki interaksi apapun yang bertujuan untuk merepresentasikan desain keseluruhan tampilan produk, seperti grafik, tata letak, warna, dan aspek visual lainnya. Secara umum, mockup mewakili desain akhir produk. Mockup biasanya digunakan dalam melakukan diskusi dengan calon pengguna untuk memperoleh masukan langsung yang dapat meningkatkan desain dari produk secara visual [9].

I. *Prototype*

Prototype merupakan simulasi dari sistem akhir yang dapat diujikan kepada calon pengguna karena calon pengguna dapat berinteraksi secara langsung dengan desain antarmuka layaknya berinteraksi dengan sistem akhir. *Prototype* berguna untuk mengidentifikasi masalah yang ditemukan oleh calon pengguna dalam pengujian sehingga masalah dapat diselesaikan sebelum melakukan pembangunan sistem [29].

III. METODOLOGI PENELITIAN

A. *Pengumpulan Data*

Pengumpulan data merupakan tahapan awal yang dilakukan peneliti untuk mencari informasi yang dapat membantu peneliti dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 2 jenis pengumpulan data:

- **Studi Literatur**
 Peneliti mencari referensi dari jurnal, artikel, buku dan situs web yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan untuk membantu peneliti dalam memperoleh referensi dan teori yang relevan sekaligus untuk menambah pengetahuan terkait seni pertunjukan dan menggunakan pola desain antarmuka yang cocok untuk membangun situs web.
- **Survei**
 Peneliti melakukan survei terhadap beberapa calon pengguna untuk mendapatkan gambaran terkait kriteria dan kebutuhan pengguna untuk membantu peneliti dalam membangun situs web. Berikut adalah beberapa pertanyaan yang digunakan untuk survei yang dapat dilihat pada Tabel II:

TABEL I
PERTANYAAN SURVEI

IDENTITAS	
1	Nama Lengkap
2	Usia
3	Jenis Kelamin
4	Daerah Asal
5	Pekerjaan
PENGALAMAN	
1	Apakah Anda pernah mencari informasi di internet tentang Seni Pertunjukan seperti pertunjukan tari, wayang, teater, atau musik?
2	Jika Ya, seni pertunjukan apa yang pernah ada cari?
3	Perangkat apa yang paling sering Anda gunakan untuk mencari informasi seni pertunjukan di internet?
LATAR BELAKANG	
1	Apa tujuan Anda mencari informasi seni pertunjukan tersebut?
2	Informasi apa yang membuat Anda tertarik dengan seni pertunjukan tersebut?
KENDALA & HARAPAN	
1	Kendala apa yang pernah Anda temui dalam mencari informasi mengenai seni pertunjukan di internet sebelumnya?
2	Apa yang Anda harapkan dari situs web seni pertunjukan yang akan dibangun?

B. Perancangan Desain

Setelah peneliti memahami tentang informasi yang diperlukan, dilakukanlah tahap perancangan desain. Dalam tahap ini, peneliti menerapkan pola desain antarmuka pengguna sebagai solusi desain dan metode *User Centered Design (UCD)* untuk membangun desain antarmuka yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Dalam penggunaannya untuk penelitian ini, metode UCD terdiri dari empat tahapan, yakni:

1. Menentukan Konteks Pengguna

Pada tahap ini, peneliti melakukan identifikasi pengguna situs web melalui survei kepada 20 responden dengan deskripsi demografi seperti yang ditunjukkan pada Tabel III.

TABEL III
DESKRIPSI DEMOGRAFI RESPONDEN

Jenis Kelamin	Laki-Laki	17
	Perempuan	3
Usia	16 – 20	5
	21 - 33	15
Pekerjaan	Pelajar	4
	Mahasiswa	9
	Pekerja Swasta	7
Kriteria	Memiliki pengalaman dalam mencari informasi seni	20

	pertunjukan dari internet.	
--	----------------------------	--

Data yang berhasil dikumpulkan dari survei tersebut kemudian dianalisis untuk membuat user persona. User persona adalah representasi karakteristik calon pengguna yang akan menggunakan situs web. Dengan adanya user persona, tim pemasaran dapat lebih memahami pelanggan dan merancang strategi pemasaran yang sesuai [6]. Peneliti membuat tiga user persona yang mencakup pelajar, mahasiswa, dan pekerja yang dapat dilihat pada Tabel IV – Tabel VI:

- Pelajar

TABEL IV
USER PERSONA PELAJAR

Demografi	Nama : Andi Usia : 16 Pekerjaan : Pelajar Asal : Jawa Tengah
Kendala	- Kesulitan untuk peroleh informasi seni pertunjukan yang diinginkan. - Situs web yang berat saat dibuka.
Harapan	- Terdapat fitur pencarian yang mudah digunakan. - Situs web yang ringan agar dapat dibuka dengan lebih cepat.

- Mahasiswa

TABEL V
USER PERSONA MAHASISWA

Demografi	Nama : Adrian Usia : 22 Pekerjaan : Mahasiswa Asal : Jawa Timur
Kendala	- Informasi yang ditampilkan kurang lengkap - Kesulitan untuk temukan informasi karena banyak informasi yang ditampilkan secara terpisah sehingga membutuhkan waktu untuk mencari informasi lain. - Navigasi yang terlalu rumit dan bercabang.
Harapan	- Informasi yang ditampilkan lebih lengkap dan jika memungkinkan tambahkan video pertunjukan, bukan hanya teks saja. - Terdapat fitur pencarian yang dapat memudahkan dalam pencarian informasi. - Memiliki sistem navigasi yang mudah dipahami dan tidak terlalu banyak cabang.

- Pekerja

TABEL VI
USER PERSONA PEKERJA

Demografi	Nama : Eka Usia : 31 Pekerjaan : Pekerja Swasta Asal : Bali
Kendala	- Tampilan situs web yang kurang menarik seperti font dan tata letak konten yang berantakan yang dapat mengurangi minat baca. - Fitur pencarian yang tidak berfungsi dengan baik
Harapan	- Penataan konten yang rapi. - Fitur pencarian yang dapat berfungsi dengan baik. - Antarmuka yang rapi dan mudah dipahami.

2. Menentukan Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan hasil survei dan user persona yang didapatkan. Lalu ditemukan beberapa kesimpulan terkait kebutuhan pengguna sebagai berikut:

- Terdapat fitur pencarian yang dapat memudahkan dalam pencarian informasi dan dapat berfungsi dengan baik.
- Informasi yang ditampilkan lebih lengkap seperti terdapat video pertunjukannya, bukan hanya teks saja.
- Penataan konten yang rapi.
- Memiliki sistem navigasi yang mudah dipahami dan tidak terlalu banyak cabang.
- Memiliki antarmuka yang menarik.
- Situs web yang ringan agar dapat dibuka dengan lebih cepat (situs web dengan *performance* yang baik).

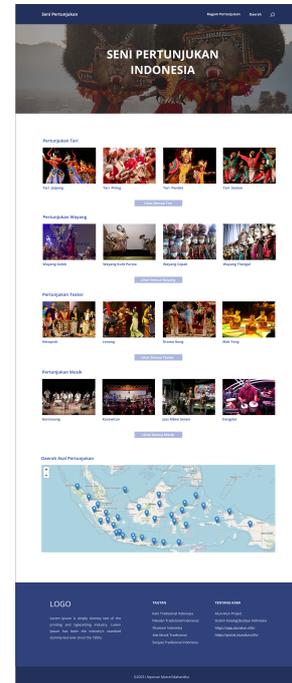
Kebutuhan yang didapatkan kemudian akan dijadikan landasan dalam perancangan desain antarmuka untuk situs web seni pertunjukan.

3. Menghasilkan Solusi Rancangan

Pada tahap ini, proses menghasilkan solusi rancangan dibagi menjadi 3, yaitu:

- **Arsitektur Informasi**
Pembangunan arsitektur informasi dilakukan dengan studi literatur dengan mempelajari dan mencari referensi terkait seni pertunjukan, referensi diambil dari beberapa buku seperti Indonesian Heritage: Seni Pertunjukan [28], buku Tari-Tarian Indonesia I [30], buku Seni Teater Jilid 1 [24], dan buku Seni Musik Tradisi Nusantara [36]. Selain dari beberapa buku, peneliti juga mencari beberapa referensi dari beberapa artikel terkait.
- **Mockup**
Perancangan desain mockup mencakup halaman beranda, halaman jenis seni pertunjukan, halaman detail seni pertunjukan,

halaman daftar seni pertunjukan berdasarkan daerah asal yang sudah menerapkan beberapa pola desain seperti *cards*, *vertical module tabs*, *breadcrumbs*, dan *sitemap footer* dengan tampilan awal seperti yang terlihat pada gambar 3.



Gambar 3. Desain Mockup

- **Prototype**

Prototype dirancang untuk memberikan gambaran bagaimana responden dapat berinteraksi dengan antarmuka situs web. Prototype juga berguna untuk mengidentifikasi masalah yang ditemukan oleh responden dalam pengujian sehingga masalah dapat diselesaikan sebelum melakukan pengembangan sistem [29]. Pada penelitian ini, prototype dibangun menggunakan aplikasi Figma.

4. Evaluasi Desain

Pada tahap ini, hasil dari perancangan antarmuka ditunjukkan kepada responden untuk dilakukan evaluasi. Proses ini dilakukan untuk melihat apakah desain antarmuka yang dirancang sudah sesuai dengan harapan responden atau belum. Jika belum sesuai, maka akan dilakukan iterasi (perulangan) untuk perbaikan pada desain antarmuka sesuai dengan hasil evaluasi yang diperoleh.

Pada tahap ini proses evaluasi dilakukan secara bertahap, yakni:

- Melakukan pengujian terhadap desain mockup yang sudah dirancang dengan melakukan wawancara untuk memperoleh masukan dari responden sehingga dapat dilakukan iterasi perbaikan pada desain mockup sesuai dengan masukan yang diberikan.

- Setelah melakukan evaluasi terhadap desain mockup, maka dibuat desain prototype berdasarkan desain mockup menggambarkan interaksi responden terhadap antarmuka yang dibuat pada desain prototype. Lalu desain prototype diujikan kepada pengguna untuk mengetahui tingkat efisiensi dan efektivitas dari desain prototype yang dirancang menggunakan task scenario. Setelah dilakukan pengujian task scenario, responden akan diwawancarai untuk memberikan tanggapan mereka terhadap desain prototype yang sudah diuji. Jika masih terdapat kekurangan, maka akan dilakukan iterasi untuk perbaikan terhadap desain prototype dan akan diujikan kembali kepada responden.

C. Implementasi Sistem

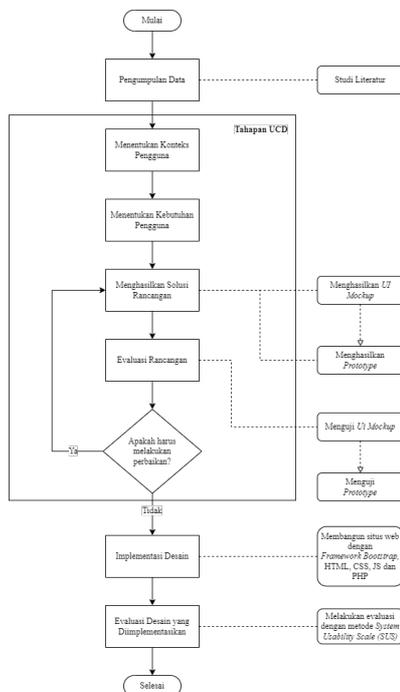
Setelah melakukan proses perancangan desain antarmuka, proses dilanjutkan ke tahap pembangunan situs web dengan mengimplementasikan desain antarmuka yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya.

D. Evaluasi Sistem

Setelah proses implementasi desain, proses dilanjutkan dengan mengevaluasi situs web seni pertunjukan menggunakan metode pengujian *System Usability Scale (SUS)* untuk menguji tingkat kegunaan sistem dan menggunakan *Tool Google Lighthouse* untuk menguji apakah situs web dapat berfungsi dengan baik.

E. Diagram Alir

Proses penelitian ini dilakukan dengan menerapkan metode User-Centered Design (UCD) dengan alur penelitian yang ditunjukkan gambar 4:



Gambar 4. Diagram Alir

F. Perancangan Basis Data

Data-data terkait seni pertunjukan akan disimpan kedalam basis data agar dapat dengan mudah diakses. Dengan menggunakan basis data, informasi mengenai seni pertunjukan tersimpan secara terstruktur. Seni Pertunjukan Indonesia menggunakan dengan nama basis data “seni_pertunjukan” yang terdiri dari tabel tari, wayang, teater, dan musik yang masing-masing tabel mewakili informasi untuk masing-masing jenis seni pertunjukan.

G. Pengujian Task Scenario

Pengujian task scenario digunakan untuk mengetahui seberapa efektif dan efisien desain antarmuka yang dirancang dimana desain antarmuka yang diujikan adalah desain prototype. Dalam pengujian task scenario, peneliti menyiapkan tugas yang perlu diselesaikan oleh responden, dimana waktu yang dibutuhkan responden dalam menyelesaikan tugas akan dicatat. Perhitungan waktu akan dilakukan ketika responden memulai mengerjakan tugas yang diberikan dan pencatatan waktu akan berhenti ketika responden berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan. Tabel VII menunjukkan tugas-tugas yang akan diberikan kepada responden untuk melakukan pengujian:

TABEL VII
TASK SCENARIO

No	Tugas	Tujuan
1	Anda ingin mengetahui seni pertunjukan tari apa saja yang berjenis tari tradisional.	Untuk menguji struktur kategori seni pertunjukan serta kemudahan dalam mencari daftar seni pertunjukan.
2	Anda ingin mencari informasi mengenai ragam gerak tari piring pada halaman pertunjukan tari piring.	Untuk menguji apakah sistem navigasi konten mudah dipahami
3	Anda ingin mengetahui daftar seni pertunjukan wayang yang berjenis wayang kulit.	Untuk menguji struktur kategori seni pertunjukan serta kemudahan dalam mencari seni pertunjukan berdasarkan kategori yang diinginkan.
4	Anda ingin mencari informasi mengenai cerita yang dibawakan dalam pertunjukan wayang ramayana bali pada halaman pertunjukan wayang ramayana bali.	Untuk menguji sistem navigasi konten mudah dipahami

5	Anda ingin mengetahui seni pertunjukan apa saja yang berasal dari Daerah Bali.	Untuk menguji pelabelan daerah asal seni pertunjukan yang ditampilkan dalam bentuk peta
6	Anda ingin menonton video pertunjukan tari pendet dari halaman pertunjukan tari pendet.	Untuk menguji sistem navigasi konten serta menguji pelabelan ikon kontrol video seperti play, pause, dan fullscreen.

Setelah melakukan pengujian task scenario pada prototype. Peneliti juga memberikan pertanyaan kepada responden terkait pendapat mereka setelah berinteraksi dengan prototype untuk mengetahui hal-hal yang perlu diperbaiki pada prototype menurut responden.

H. Pengujian System Usability Scale (SUS)

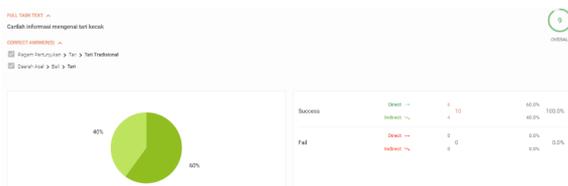
Setelah melakukan pembangunan situs web berdasarkan desain antarmuka yang sudah diuji dengan *task scenario*. Pengujian situs web akan dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk melihat tingkat usability dari situs web yang dibangun.

IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Tree Testing

Pengujian sitemap dilakukan dengan metode tree testing [20]. Pengujian tree testing berguna untuk menguji struktur navigasi dengan memberikan *task* kepada responden untuk mencari informasi tertentu pada kategori yang disediakan [35].

- Hasil Task Pertama



Gambar 5. Hasil Success Rate Task Pertama Sitemap

Pada gambar 5, ditunjukkan bahwa tugas pertama mendapatkan total skor sebesar 9 dan memiliki *success rate* 100% sehingga dapat disimpulkan bahwa responden berhasil menyelesaikan *task* pertama dengan *direct success* sebesar 60% dan *indirect success* sebesar 40%.



Gambar 6. Hasil Rata-Rata Penyelesaian Task Pertama Sitemap

Pada gambar 6, ditunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan responden dalam mengerjakan *task* pertama adalah 19 detik dengan tingkat keberhasilan

sebesar 90% dan *directness* sebesar 60% yang berarti responden berhasil menyelesaikan tugas secara langsung tanpa tersesat.

- Hasil Task Kedua



Gambar 7. Hasil Success Rate Task Kedua Sitemap

Pada gambar 7, ditunjukkan bahwa tugas pertama mendapatkan total skor sebesar 7 dan memiliki tingkat keberhasilan sebesar 90% sehingga dapat disimpulkan bahwa responden berhasil menyelesaikan tugas pertama dengan *direct success* sebesar 50% dan *indirect success* sebesar 40% dan *direct failure* sebesar 10%.



Gambar 8. Hasil Rata-Rata Penyelesaian Task Kedua Sitemap

Pada gambar 8, ditunjukkan bahwa waktu yang dibutuhkan responden dalam mengerjakan tugas pertama adalah 17 detik dengan tingkat keberhasilan sebesar 90% dan *directness* sebesar 60% yang berarti responden berhasil menyelesaikan tugas secara langsung tanpa tersesat.

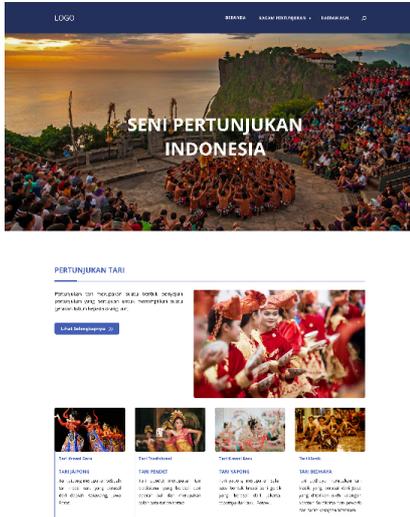
B. Evaluasi Mockup

Proses evaluasi desain mockup dilakukan dengan mewawancarai responden untuk mengetahui apakah desain mockup yang dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, ditemukan beberapa hal yang harus diperbaiki pada desain mockup berdasarkan masukan dari responden sebagai berikut:

1. Menambahkan deskripsi singkat untuk tiap daftar seni pertunjukan yang ditampilkan.
2. Menambahkan *hover* berupa nama daerah ke tiap *marker* yang ada pada peta daerah asal pertunjukan supaya pengguna tahu daerah mana yang akan mereka pilih.
3. Menambahkan fitur filter daerah pada peta untuk membantu pengguna yang tidak hafal akan lokasi daerah yang ditampilkan dalam *marker*.
4. Membuat *highlight* yang lebih jelas untuk *sidebar* dari kategori seni pertunjukan yang dipilih supaya pengguna tahu kategori apa yang sedang dipilih.
5. Menambahkan daftar isi pada halaman detail pertunjukan supaya dapat memudahkan pengguna ketika membaca informasi pertunjukan karena informasi yang ditampilkan cukup padat. Daftar isi berguna untuk menunjukkan gambaran dari informasi yang dilihat sekaligus memungkinkan pengguna untuk melompat ke bagian informasi yang diinginkan.

6. Mengganti tombol “lihat lebih banyak” pada halaman daftar pertunjukan menjadi menjadi nomor-nomor halaman atau disebut *pagination*.

Setelah dilakukan evaluasi, dilakukan perbaikan desain mockup berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh sehingga menghasilkan desain seperti yang terlihat pada gambar 9.



Gambar 9. Desain Mockup (Revisi)

C. Perancangan Desain Prototype

Setelah dilakukan evaluasi terhadap desain *mockup* tahap kedua, maka akan dilanjutkan dengan perancangan *prototype*. Tampilan desain antarmuka dari *prototype* akan terlihat sama dengan desain antarmuka tahap kedua namun responden dapat berinteraksi secara langsung dengan desain antarmuka. *Prototype* berguna untuk mengidentifikasi masalah yang ditemukan oleh responden dalam pengujian sehingga masalah dapat diselesaikan sebelum melakukan pengembangan sistem [29].

Pengujian desain *prototype* akan dilakukan secara kuantitatif. Pengujian kuantitatif dilakukan menggunakan *task scenario* dengan 2 parameter pengujian yaitu *completion rate* dan *overall relative efficiency*. Pengujian dilakukan bersama 20 responden dimana setiap responden akan mendapatkan 6 tugas (seperti pada Tabel VII). Setiap tugas yang diselesaikan oleh responden akan dicatat, termasuk waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikannya dan jumlah tugas yang berhasil diselesaikan. Setelah melakukan pengujian desain *prototype*, peneliti mewawancarai responden terkait desain *prototype* yang sudah diujikan. Jika masih terdapat kekurangan, maka akan dilakukan perbaikan terhadap desain *prototype* dan akan diujikan kembali kepada responden.

D. Pengujian Desain Prototype Iterasi Pertama

Pengujian Desain *Prototype* untuk iterasi pertama dibuat dari aplikasi Figma dengan tautan berikut: https://bit.ly/SeniPertunjukan_FigmaPrototype

- **Pengujian Overall Relative Efficiency Desain Prototype Iterasi Pertama**

Hasil keseluruhan pengujian *overall relative efficiency* menunjukkan **hasil rata-rata sebesar 92.17%**.

- **Pengujian Completion Rate Desain Prototype Iterasi Pertama**

Hasil keseluruhan pengujian *completion rate* menunjukkan **persentase rata-rata sebesar 95%**.

E. Evaluasi Desain Prototype Iterasi Pertama

Setelah melakukan pengujian desain *prototype*, peneliti menanyakan pendapat responden terkait desain *prototype* yang sudah dicoba dengan cara membagikan kuesioner setelah melakukan pengujian bersama responden. Dari hasil kuesioner ditemukan beberapa kesimpulan untuk desain *prototype* sebagai berikut:

1. Pencarian daerah dengan fitur filter *daerah* sebaiknya langsung menuju halaman daerahnya dan tidak perlu untuk mengubah *marker* peta karena memakan waktu lebih lama dalam pencarian.
2. Menambahkan filter untuk daftar pertunjukan, misalnyaurut berdasarkan abjad.
3. Untuk peta daerah sebaiknya ditampilkan pada halaman beranda saja, untuk menu daerah asal pada navigasi cukup menggunakan *dropdown*.
4. Label pada video lebih diperjelas karena terlalu kecil. Jika bisa dibuat seperti label besar dibagian tengah video.
5. Label pencarian lebih diperjelas.
6. Bagian menu bar dibuat menjadi *sticky navbar*.

Beberapa masukan dari responden yang sudah mencoba desain *prototype* akan dijadikan acuan dalam perbaikan desain *prototype* pada iterasi kedua.

F. Pengujian Desain Prototype Iterasi Kedua

Pengujian Desain *Prototype* untuk iterasi pertama dibuat dari aplikasi Figma dengan tautan berikut: https://bit.ly/SeniPertunjukan_FigmaPrototype_Iterasi2 Seperti yang ditunjukkan pada Tabel VIII, pengujian desain *prototype* iterasi kedua terdapat satu *task scenario* tambahan yaitu untuk menguji fungsi pengurutan data:

TABEL VIII
TASK SCENARIO ITERASI KEDUA

No	Tugas	Tujuan
1	Anda ingin mengetahui seni pertunjukan tari apa saja yang berjenis tari tradisional.	Untuk menguji struktur kategori seni pertunjukan serta kemudahan dalam mencari daftar seni pertunjukan.
2	Anda ingin mencari informasi mengenai ragam gerak tari piring pada halaman pertunjukan tari piring.	Untuk menguji pelabelan konten serta kemudahan dalam mencari informasi detail terkait seni pertunjukan.

3	Anda ingin mengetahui daftar seni pertunjukan wayang yang berjenis wayang kulit.	Untuk menguji struktur kategori seni pertunjukan serta kemudahan dalam mencari daftar seni pertunjukan.
4	Anda ingin mencari informasi mengenai cerita yang dibawakan dalam pertunjukan wayang ramayana bali pada halaman pertunjukan wayang ramayana bali.	Untuk menguji pelabelan konten serta kemudahan dalam mencari informasi detail terkait seni pertunjukan.
5	Anda ingin mengetahui seni pertunjukan apa saja yang berasal dari Daerah Bali.	Untuk menguji pelabelan daerah asal yang menggunakan peta berisi marker dalam menampilkan daerah asal pertunjukan.
6	Anda ingin menonton video pertunjukan tari pendet dari halaman pertunjukan tari pendet.	Untuk menguji pelabelan ikon play button pada video.
7	Anda ingin mengurutkan daftar pertunjukan tari berdasarkan abjad (A sampai Z).	Untuk menguji fungsi pengurutan data.

• **Pengujian Overall Relative Efficiency Desain Prototype Iterasi Kedua**

Hasil keseluruhan pengujian *overall relative efficiency* mengalami peningkatan dari iterasi sebelumnya dimana pada iterasi pertama menunjukkan persentase rata-rata sebesar 92.17%, sedangkan pada iterasi kedua menunjukkan persentase rata-rata sebesar 96.94%.

Hal ini menunjukkan bahwa tingkan efisiensi desain *prototype* mengalami **peningkatan sebesar 4.77%** dengan hasil **mencapai 96.94%**, sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat efisiensi dari desain *prototype* sudah lebih baik.

• **Pengujian Completion Rate Desain Prototype Iterasi Kedua**

Hasil pengujian pada iterasi pertama menunjukkan **persentase rata-rata sebesar 95%**, sedangkan pada iterasi kedua menunjukkan **persentase rata-rata sebesar 97.85%**.

Jumlah kegagalan yang dialami responden pada pengujian iterasi kedua juga berkurang dari iterasi sebelumnya

Hal ini menunjukkan bahwa tingkat efektivitas desain *prototype* mengalami **peningkatan sebesar 2.85%** dengan hasil **mencapai 97.85%**, sehingga dapat

disimpulkan bahwa tingkat efektivitas dari desain *prototype* sudah lebih baik.

G. *Evaluasi Desain Prototype Iterasi Kedua*

Setelah melakukan pengujian desain *prototype* di tahap iterasi kedua, peneliti kembali menanyakan pendapat responden terkait desain *prototype* yang sudah dicoba. Berdasarkan dari hasil perbaikan desain *prototype* yang sudah dirancang, responden sudah merasa puas dengan perbaikan yang sudah, lalu jumlah kegagalan responden dalam mengerjakan tugas juga sudah berkurang dari hasil iterasi sebelumnya. Oleh karena itu, proses iterasi perancangan desain *prototype* berhenti pada iterasi kedua karena desain *prototype* sudah memenuhi harapan responden dan tingkat efektivitas dan efisiensi desain sudah diatas 90%.

H. *Implementasi Sistem*



Gambar 10. Halaman Beranda Situs Web

Setelah melakukan perancangan dan pengujian desain *prototype*, proses dilanjutkan ke tahap pembangunan situs web seni pertunjukan berdasarkan perancangan desain *prototype* seperti yang terlihat pada gambar 10. Situs web seni pertunjukan dikembangkan menggunakan *framework* dari CSS yaitu *Bootstrap 5.3*. Selain itu, pembangunan situs web juga menggunakan HTML, CSS, *Javascript*, dan PHP.

I. *Pengujian Sistem dengan SUS*

Setelah responden mencoba menggunakan situs web seni pertunjukan yang telah dibangun, dilakukan pengujian *System Usability Scale (SUS)* untuk mengevaluasi tingkat usability situs web berdasarkan penilaian yang diberikan oleh responden. Tabel IX menunjukkan hasil dari pengujian SUS dari 20 orang responden.

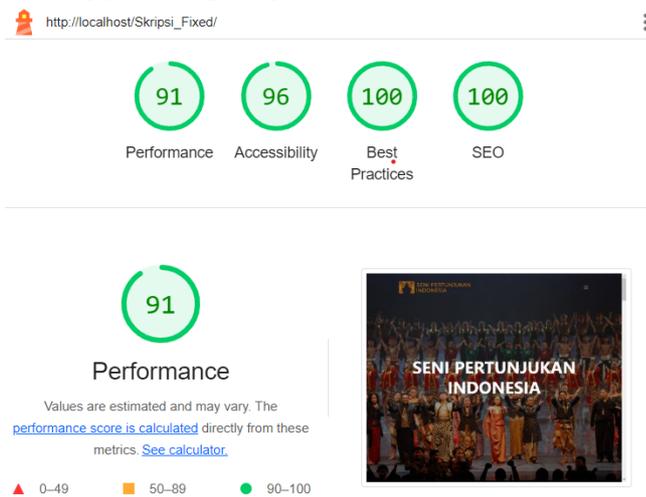
TABEL IX
HASIL PENGUJIAN SUS

Respon den	Skor dari Kuesioner SUS										Jml	Jumlah x 2.5
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4	Q 5	Q 6	Q 7	Q 8	Q 9	Q 10		
R1	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	34	85
R2	4	4	3	3	3	4	3	4	3	3	34	85
R3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	34	85
R4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	33	82.5
R5	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	34	85
R6	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	31	77.5

R7	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	32	80
R8	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	35	87.5
R9	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	32	80
R10	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	35	87.5
R11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	75
R12	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	31	77.5
R13	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	34	85
R14	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	33	82.5
R15	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	35	87.5
R16	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	34	85
R17	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	33	82.5
R18	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	32	80
R19	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	33	82.5
R20	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	34	85
Skor Rata-Rata SUS												82.87

Seperti yang terlihat pada Tabel IX skor rata-rata yang diperoleh dalam pengujian SUS sebesar **82.87**. Jika dilihat berdasarkan pada skor penilaian SUS pada gambar 2, dapat disimpulkan bahwa skor SUS yang diperoleh dari pengujian situs web berada dalam *acceptability ranges* "Acceptable", dengan *grade scale B*, dan *adjective rating* "Excellent". Hal ini menunjukkan bahwa usability dari situs web yang dibangun sudah baik.

J. Pengujian Google Lighthouse



Gambar 11. Hasil Pengujian *Google Lighthouse*

Google Lighthouse adalah tool yang disediakan oleh *Google* untuk melakukan evaluasi terhadap kualitas dan performa halaman web. *Google Lighthouse* juga menyediakan rekomendasi dan saran untuk meningkatkan halaman web agar lebih efisien, mudah diakses, dan ramah mesin pencari.

Gambar 11 menunjukkan bahwa situs web yang dibangun mendapatkan hasil yang baik berdasarkan beberapa aspek yang diukur sebagai berikut:

- **Performance**
Dalam aspek ini, *Google Lighthouse* mengukur seberapa cepat sebuah situs web dimuat dan seberapa cepat pengguna dapat mengaksesnya. Pada gambar diatas didapatkan hasil 91 untuk nilai performance.
- **Accessibility**
Dalam aspek ini, *Google Lighthouse* menganalisis seberapa baik pengguna yang memiliki keterbatasan fisik untuk dapat menggunakan situs web. Secara khusus, *Google Lighthouse* akan melakukan pengecekan terhadap elemen-elemen seperti tombol dan tautan untuk melihat apakah dapat digunakan dengan baik. Pada pengujian situs web seni pertunjukan, *Google Lighthouse* memberikan skor sebesar 96 untuk aspek ini.
- **Best Practice**
Dalam aspek ini, *Google Lighthouse* memastikan bahwa situs web yang dibangun menggunakan standar pengembangan web modern. ini meliputi beberapa aspek, seperti penggunaan HTTPS, rasio aspek gambar yang baik, keamanan JavaScript, tipe dokumen HTML yang baik. Hal ini dapat meningkatkan keamanan, kecepatan, dan kualitas pengalaman pengguna pada situs web. Pada pengujian situs web seni pertunjukan, *Google Lighthouse* memberikan skor sebesar 100 untuk aspek ini.
- **SEO (Search Engine Optimization)**
Dalam aspek ini, *Google Lighthouse* memeriksa sejauh mana situs web dioptimalkan untuk mesin pencari. Aspek ini meliputi pengecekan tag judul, meta deskripsi, elemen judul, struktur URL, atribut alternatif pada gambar, responsivitas seluler, keterbacaan konten, tautan internal, dan faktor lain yang berkontribusi pada optimasi SEO. SEO yang baik dapat meningkatkan peringkat situs web pada mesin pencari. Pada pengujian situs web seni pertunjukan, *Google Lighthouse* memberikan skor sebesar 100 untuk aspek ini.

K. Pembahasan

Pada penelitian ini, pembangunan arsitektur informasi dilakukan berdasarkan 4 komponen arsitektur informasi menurut [22] yaitu organizing system, labeling system, navigation system, dan search system untuk membangun situs web seni pertunjukan. Berikut adalah beberapa penerapan arsitektur informasi yang sudah dilakukan pada pembangunan situs web seni pertunjukan:

- **Organization System**
Struktur organisasi menjelaskan bagaimana cara menyusun informasi sehingga mudah dicari dan ditemukan oleh pengguna. Menurut [22] struktur organisasi dibagi menjadi 2, yaitu skema dan struktur.

1. Skema

Skema merupakan rencana atau kerangka kerja yang menggambarkan bagaimana data atau informasi akan diatur, dikelompokkan, dan dihubungkan satu sama lain. Gambar 12

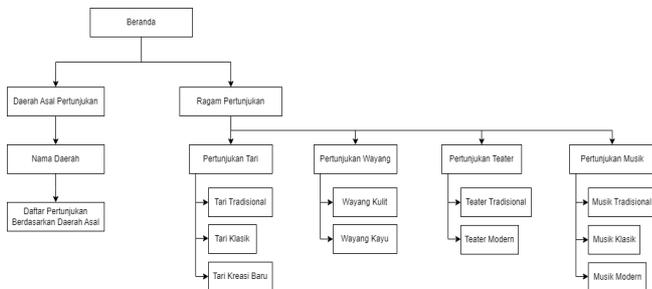
menunjukkan penerapan skema *topic* dalam situs web seni pertunjukan.



Gambar 12. Skema Topi

2. Struktur

Struktur yang digunakan dalam penelitian ini adalah hierarchy, di mana struktur navigasi didasarkan pada studi literatur yang melibatkan penelitian dan pencarian referensi dari berbagai buku dan artikel yang terkait dengan seni pertunjukan. Gambar 13 menunjukkan gambaran struktur navigasi dalam bentuk hirarki yang digunakan pada situs web seni perunjukan



Gambar 13. Struktur Navigasi Hirarki

• Labeling System

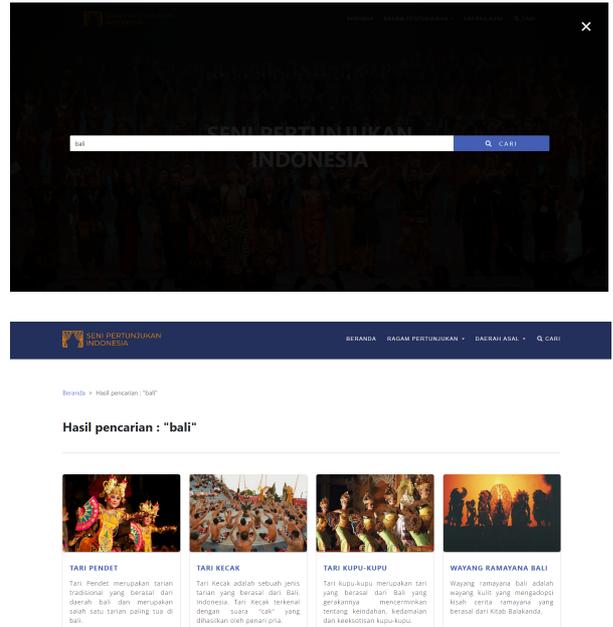
Sistem pelabelan menjelaskan bagaimana merepresentasikan informasi. Sistem pelabelan yang jelas dan konsisten memungkinkan pengguna memahami dan memprediksi konten yang akan mereka temukan ketika mengklik tautan atau menu yang dilabel dengan cara tertentu. Pada penelitian ini, digunakan satu jenis *labeling system* yaitu *Headings* untuk penjudulan,

• Navigation System

Sistem navigasi menjelaskan bagaimana cara pengguna menemukan informasi. Navigasi yang baik harus mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna untuk menemukan konten yang diinginkan. Navigasi dapat diimplementasikan dalam bentuk menu, tautan, atau tombol yang memungkinkan pengguna untuk beralih dari satu halaman ke halaman lain dengan mudah. Pada penelitian ini, *Navigation System* sistem penavigasian yang digunakan adalah menu bar, footer, dan daftar isi

• Searching System

Sistem pencarian menjelaskan bagaimana pengguna mencari informasi. Sistem pencarian dapat memungkinkan pengguna untuk menemukan informasi dengan cara memasukkan kata kunci atau frasa pencarian. Pencarian yang baik akan menghasilkan hasil yang relevan dan berbeda-beda serta memberikan opsi untuk menyaring dan menyesuaikan hasil pencarian sesuai dengan kebutuhan pengguna. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 14 merupakan penerapan *Search System* pada situs web seni pertunjukan.



Gambar 14. Penerapan Search System

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa penerapan pola desain antarmuka pengguna dalam perancangan antarmuka untuk situs web seni pertunjukan mampu menghasilkan desain antarmuka yang baik. Melalui pengujian desain *prototype* menggunakan metode *completion rate* dan *overall relative efficiency*. Hasilnya menunjukkan bahwa dalam pengujian *completion rate* responden berhasil menyelesaikan tugas dengan tingkat keberhasilan **mencapai 97.85%**, lalu dalam pengujian *overall relative efficiency* mendapatkan hasil **sebesar 96.94%**.

Untuk pengujian situs web, dilakukan dengan menerapkan metode *System Usability Scale (SUS)* menghasilkan skor akhir **sebesar 82.87**. Jika dilihat pada skor penilaian SUS [3] bahwa skor SUS yang didapat berada dalam *acceptability ranges* "Acceptable", dengan *grade scale B*, dan *adjective rating* "Excellent" yang mengindikasikan bahwa situs web seni pertunjukan memiliki tingkat usability yang baik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penyelesaian penelitian ini, peneliti banyak mendapat bantuan, saran, bimbingan, dan dukungan yang beragam dari berbagai pihak. Karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, keluarga penulis yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir, dosen pembimbing I dan dosen pembimbing II yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir, dan semua pihak lainnya yang memberikan dukungan dan semangat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Albani, L., & Lombardi, G. (2010). User Centred Design for EASYREACH. *AAL Europe*. [Online]. Tersedia: https://www.aal-europe.eu/wp-content/uploads/2019/12/D1.1-User-Centred-Design-for-EasyReach_v1-1.pdf
- [2] Babich, N. (2022, November 7). Information Architecture Design: A Step-By-Step Guide. *UXPlanet.org*. [Online]. Tersedia: <https://uxplanet.org/information-architecture-design-a-step-by-step-guide-41dcd4405ec3> [Diakses 15 Juli 2022].
- [3] Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. H. (2009). Determining what individual SUS scores mean: adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies Archive*. [Online]. hal. 114–123. Tersedia: https://uxpajournal.org/wp-content/uploads/pdf/JUS_Bangor_May2009.pdf
- [4] Delgado, A., Estepa, A. J., Troyano, J. A., & Estepa, R. M. (2016). Reusing UI Elements with Model-Based User Interface Development. *International Journal of Human-Computer Studies*. [Online]. Vol. 86, hal. 48-62. Tersedia: <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2015.09.003>.
- [5] Faulkner, L. (2003). Beyond the five-user assumption: Benefits of increased sample sizes in usability testing. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*. [Online]. Tersedia: <https://doi.org/10.3758/BF03195514>
- [6] Firlyana, F. (2023, Februari 3). User Persona: Definisi, Tujuan, dan Jenisnya. Tersedia di *dailysocial.id*: <https://dailysocial.id/post/user-persona#:~:text=User%20Persona%20dibuat%20untuk%20memberikan,tentang%20produk%20atau%20layanan%20tersebut>.
- [7] Hermien Kusmayanti, A.M. (2000). Arak-Arakan Seni Pertunjukan Dalam Upacara Tradisional di Madura. *Yayasan Untuk Indonesia*. Tersedia: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=498368#>
- [8] Kurniawan, E., Nofriadi, N., & Nata, A. (2022). Penerapan System Usability Scale (Sus) Dalam Pengukuran Kebergunaan Website Program Studi Di Stmik Royal. *Journal of Science and Social Research*. [Online]. Tersedia: <https://doi.org/10.54314/jssr.v5i1.817>
- [9] Linda (2018, Juni 8). Basic UI/UX Design Concept Difference Between Wireframe, Prototype, and Mockup. *Medium.com*. [Online]. Tersedia: <https://medium.com/@linda1858231/basic-ui-ux-design-concept-difference-between-wireframe-prototype-and-mockup-updated-6cc41a8f8d0e> [Diakses 3 Mei 2023]
- [10] Lowdermilk, T. (2013). User-Centered Design : A Developer's Guide to Building User-Friendly Applications. (edisi pertama) [Online]. Tersedia: <https://www.oreilly.com/library/view/user-centered-design/9781449359812/>
- [11] Misfud, J. (n.d.). Usability Metrics – A Guide To Quantify The Usability Of Any System. *UsabilityGeek.com*. [Online]. Tersedia: <https://usabilitygeek.com/usability-metrics-a-guide-to-quantify-system-usability/> [Diakses 23 Mei 2022]
- [12] Murgiyanto, Sal. (1996). Cakrawala Kajian Pertunjukan. *Jurnal Masyarakat Seni Pertunjukan Indonesia Tahun VII*.
- [13] Mushthofa, D., Sabariah, M. K., & Effendy, V. (2018). Modelling The User Interface Design Pattern for Designing Islamic E-Commerce Website Using User Centered Design. *AIP Conference Proceedings*. [Online]. Tersedia: <https://doi.org/10.1063/1.5042878>
- [14] Nielsen, J. (2012, Juni 3). How Many Test Users in a Usability Study?. *Nielsen Norman Group*. [Online]. Tersedia: <https://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/> [Diakses 23 Maret 2023]
- [15] Nielsen, J. (2012, Januari 3). Usability 101: Introduction to Usability. *Nielsen Norman Group*. [Online]. Tersedia: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/> [Diakses 15 Maret 2023]
- [16] Nielsen, J. (2000, Maret 18). Why You Only Need to Test with 5 Users. *Nielsen Norman Group*. [Online]. Tersedia: <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/> [Diakses 20 Februari 2023]
- [17] Nugraha, S. S. (2019). Visualisasi Representasi Pengetahuan Berbasis Semantic Web Untuk Seni Pertunjukan Indonesia. *ePrintsUKDW*. [Online]. Tersedia: <https://katalog.ukdw.ac.id/2537/>
- [18] Pol, T. (2023, Maret 24). Google Lighthouse: What It Is & How to Use It. Tersedia: <https://www.semrush.com/blog/google-lighthouse/> [Diakses 04 April 2023]
- [19] Putri, N. A., Junaedi, D., & Jatmiko, D. D. (2020). User Interface Design Pattern Modeling for Designing Mobile-Based Scheduling Activity Application for Senior Citizen. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. [Online]. Tersedia: <https://doi.org/10.1088/1757-899X/830/2/022094>
- [20] Rahmawati, I., Az-zahra, H., & Rokhmawati, R. (2020). Evaluasi dan Perbaikan Alur dan Navigasi Website SMA Negeri 4 Banjarmasin Menggunakan Pendekatan Human Centered Design (HCD). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*. [Online]. Tersedia: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/6591>
- [21] Rifqi Mulyawan (2023, Mei 11). Information Architecture (IA): Pengertian, Apa itu Arsitektur Informasi? Sejarah, Tujuan, Jenis, Macam, Perbedaannya dengan UX dan UI, serta Pentingnya!. [Online]. Tersedia: <https://rifqimulyawan.com/blog/pengertian-information-architecture-ia-adalah/> [Diakses 30 Mei 2023]
- [22] Rosenfeld, L., Morville, P., & Arango, J. (2015). Information Architecture. (edisi keempat) [Online]. Tersedia: <https://www.oreilly.com/library/view/information-architecture-4th/9781491913529/>
- [23] Rosyad, F., Pramono, D., & Brata, K. (2020). Analisis dan Perbaikan Usability Pada Aplikasi Ker Menggunakan Metode Usability Testing dan System Usability Scale (SUS). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*. [Online]. Tersedia: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/7587>
- [24] Santosa, E., et al. *Seni teater Jilid 1*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2008.
- [25] Saputri, I. S., Fadhli, M., & Surya, I. (2017). Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*. [Online]. Tersedia: <https://doi.org/10.25077/TEKNOSI.v3i2.2017.269-278>
- [26] Sauro, J., & Lewis, J. D. (2016). Quantifying the User Experience: Practical Statistics for User Research. (edisi kedua) [Online]. Tersedia: <https://www.sciencedirect.com/book/9780128023082/quantifying-the-user-experience>
- [27] Sabunga, B., Budimansyah, D., Sauri, S. (2016, Maret). Nilai-Nilai Karakter Dalam Pertunjukan Wayang Golek Purwa. *Jurnal Sosiorelig*. [Online]. Tersedia: <https://ejournal.upi.edu/index.php/SosioReligi/article/view/5558>
- [28] Sedyawati, E., Achhjadi, J., dan Yian, G. *Indonesian Heritage : Seni Pertunjukan*. Jakarta : BAB Publishing Indonesia, 2017.
- [29] Stone, D., Jarret, C., Woodroffe, M., & Minocha, S. (2005). User Interface Design and Evaluation. San Fransisco: Elsevier
- [30] Sudarsono. *Tari-tarian Indonesia I*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, 2000.

- [31] Sugita, I. W., & Pastika, I. G. T. (2022). Fungsi Seni Pertunjukan Wayang Kulit Bali Lakon Bhima Swarga dalam Upacara Yadnya. *Jurnal Penelitian Agama Hindu*. hal. 139-151.
- [32] Susilo, E. (2019, Maret 7). Cara Menggunakan System Usability Scale (SUS) Pada Evaluasi Usability. *EDI SUSILO Blogger & Fotografer Foto 360 Derajat*. [Online]. Tersedia: <https://www.edisusilo.com/cara-menggunakan-system-usability-scale/> [Diakses 17 Maret 2022]
- [33] Thomas, N. (n.d.). How To Use The System Usability Scale (SUS) To Evaluate The Usability Of Your Website. *Usability Geek*. [Online]. Tersedia: <https://usabilitygeek.com/how-to-use-the-system-usability-scale-sus-to-evaluate-the-usability-of-your-website/> [Diakses 23 Mei 2023]
- [34] Tidwell, J., Brewer, C., & Valencia, A. (2020). *Designing Interfaces Patterns for Effective Interaction Design*. O'Reilly Media, Inc.
- [35] Whitenon, K. (2017, Mei 7). Tree Testing: Fast, Iterative Evaluation of Menu Labels and Categories. *Nielsen Norman Group*. [Online]. Tersedia: <https://www.nngroup.com/articles/tree-testing/> [Diakses 4 Mei 2023]
- [36] Wisnawa, K. *Seni Musik Tradisi Nusantara*. Bali: Nilacakra™, 2020.