

# Optimalisasi *End-User Interface* Berdasarkan *Design Thinking* Pada Pengembangan Website Perpustakaan

<sup>1</sup>Mirza Dwiyan Saputra, <sup>2</sup>Lutfi Hakim\*, <sup>3</sup>Septyan Purnama Kristanto

<sup>1,2,3</sup>Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak, Politeknik Negeri Banyuwangi, Banyuwangi

<sup>1</sup>mirzasaputra066@gmail.com, <sup>2</sup>lutfi@poliwangi.ac.id, <sup>3</sup>septyan@poliwangi.ac.id

**Abstract** - This study aims to redevelop of the Banyuwangi State Polytechnic Library's website, focusing on enhancing user experience and user needs through the implementation of the Design Thinking method. The development process involves five key stages: Empathize, Define, Ideate, Prototype, and Testing. This research identifies major issues faced by users, such as the unavailability of access to the old website due to hacking attacks and the lack of comprehensive information about library services. The proposed solution includes features such as news search, book collection statistics, and recommendations for the latest articles, all integrated into a clear and user-friendly navigation structure. The resulting prototype is a website developed using the WordPress platform with theme customization to implement the user interface. Testing with the System Usability Scale indicates a relatively high level of user satisfaction, with an average score of 78, which falls into the "Good" and "Acceptable" categories. Additionally, the integration of the E-Library and Repository into the library website improves information access efficiency, ensuring that users can easily find and retrieve relevant digital resources.

**Keywords** — user experience design, information portal, library, poliwangi library, system usability scale.

**Abstrak**— Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ulang website Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi dimana orientasinya pada optimalisasi pengalaman dan kebutuhan pengguna melalui penerapan metode *design thinking*. Proses pengembangan melibatkan lima tahapan utama: Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Testing. Penelitian ini mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi pengguna, seperti belum tersedianya akses ke website lama akibat serangan peretasan dan kurangnya informasi lengkap tentang layanan perpustakaan. Solusi yang dihasilkan mencakup fitur pencarian berita, statistik koleksi buku, dan rekomendasi artikel terbaru, yang terintegrasi dalam struktur navigasi yang jelas dan mudah digunakan. Prototype yang dihasilkan berupa website yang dikembangkan menggunakan platform WordPress dengan kustomisasi tema untuk menerapkan antarmuka pengguna. Pengujian menggunakan System Usability Scale menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang cukup tinggi, dengan skor rata-rata 78, yang masuk dalam kategori "Good" dan "Acceptable". Selain itu, integrasi E-Library dan Repository ke dalam website perpustakaan meningkatkan efisiensi akses informasi dan memastikan pengguna dapat dengan mudah menemukan dan mengakses sumber daya digital yang relevan.

**Kata Kunci**— desain pengalaman pengguna, portal informasi perpustakaan, perpustakaan poliwangi, system usability scale.

## I. Pendahuluan

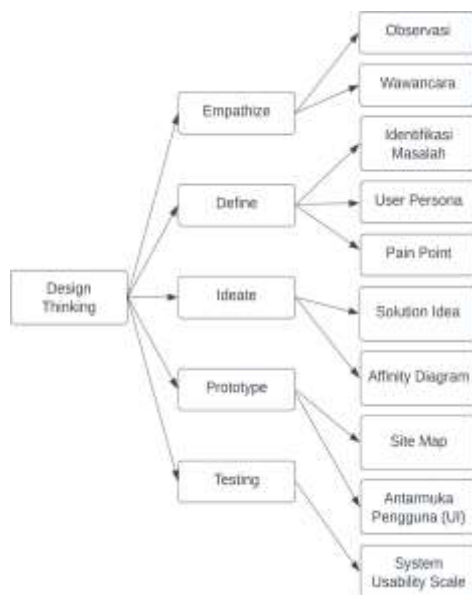
Perpustakaan institusi pendidikan berperan penting dalam mendukung proses belajar-mengajar dan menyediakan akses informasi ilmiah bagi civitas akademika. Peran ini dibuktikan dengan pemanfaatan teknologi informasi untuk menyediakan materi literasi dalam bentuk cetak maupun digital yang mendukung budaya akademis, kemampuan berpikir kritis, dan literasi [1], [2]. Dalam aktivitas layanan perpustakaan, terdapat salah satu komponen yang wajib dilakukan. Berdasarkan borang akreditasi pada point 3.3 yaitu sarana akses/penelusuran dipaparkan bahwa layanannya terdapat sistem peminjaman atau pengembalian bahan pustaka, penelusuran koleksi dan informasi ke sumber daya informasi, otomatisasi pelayanan, dan portal website perpustakaan [1].

Salah satu aspek penting adalah layanan promosi Perpustakaan. Layanan promosi perpustakaan dapat direalisasikan salah satunya melalui website perpustakaan. Website Perpustakaan ini berperan sebagai layanan informasi dan promosi seluruh layanan dan proses bisnis yang ada di Perpustakaan, memberikan akses cepat dan mudah bagi pemustaka untuk mengetahui koleksi buku terbaru, jadwal acara, layanan peminjaman, serta berbagai informasi penting lainnya yang berkaitan dengan aktivitas dan fasilitas Perpustakaan. Website Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi menjadi elemen vital dalam memberikan kemudahan akses informasi terkait operasional, peminjaman buku, dan SOP, yang meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan perpustakaan [3]. Namun, wawancara dengan kepala UPT Perpustakaan mengungkapkan bahwa website sebelumnya mengalami serangan peretasan sehingga pemustaka seringkali kesulitan dalam mengakses informasi vital dan layanan yang berkaitan dengan proses bisnis di Perpustakaan. Hal ini memaksa para pemustaka untuk datang langsung ke perpustakaan dalam mencari informasi terkait koleksi ataupun untuk kepentingan lain seperti memanfaatkan layanan ruang baca, informasi terkait bebas tanggungan serta mencari informasi terkait layanan apa saja yang tersedia pada Perpustakaan. Meski telah ada pengganti berupa E-Library, fitur yang ada belum sepenuhnya mencakup semua kebutuhan informasi, terutama terkait statistik koleksi dan kunjungan. Penelitian yang dilakukan oleh Prawastiyo dkk [4] yang mengembangkan *Front-End* website Perpustakaan Politeknik Negeri Jakarta menggunakan metode *User Centered Design* (UCD), dengan fokus pada pembenahan antarmuka (UI) dan peningkatan pengalaman pengguna (UX) untuk meningkatkan

daya tarik dan pemahaman pengguna. Pada penelitian ini menghasilkan prototype website perpustakaan yang menunjukkan potensi pengembangan lebih lanjut dari segi UI/UX. Penelitian lain merancang UI/UX fitur *mentor on demand* di platform pendidikan teknologi menggunakan metode *Design Thinking*, mendapatkan nilai rata-rata 6.25-7 dari 5 responden dalam pengujian matric SEQ, yang menunjukkan alur UX yang dihasilkan telah memenuhi kebutuhan user [5]. Taqiyuddin dkk. menerapkan metode *Design Thinking* dalam perancangan aplikasi laundry, mencapai hasil 84,17 dalam kategori Excellent menurut pengujian SUS [6]. Penelitian lain menggunakan *design thinking* untuk melakukan redesain website sebagai media promosi [7], [8].

Pada penelitian ini melakukan optimalisasi *end-user interface* untuk mengembangkan ulang website Perpustakaan Politeknik Banyuwangi. *Design Thinking* melibatkan serangkaian tahapan, termasuk *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*, yang diharapkan dapat menghasilkan perbaikan yang inovatif dan efektif [9]. Langkah terakhir dari penelitian ini merupakan pengujian yang dilakukan menggunakan SUS untuk mengevaluasi kualitas pengalaman pengguna yang diperoleh. Pengembangan *end-user interface* pada website Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi menggunakan WordPress dengan kustomisasi tema untuk menciptakan antarmuka pengguna yang optimal. Dengan memanfaatkan fitur manajemen konten, penelitian ini akan fokus pada UI berdasarkan pengalaman pengguna agar website perpustakaan yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## II. Metode Penelitian



Gambar 1. Tahapan - Tahapan Metode Design Thinking

Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking*. Metode ini

memadukan kebutuhan pengguna dan inovasi dengan alat desain dan teknologi tepat guna untuk menghasilkan produk yang merekomendasikan solusi efektif terhadap permasalahan [10]. Dalam penerapan metode ini melibatkan lima tahapan utama seperti yang ditunjukkan pada gambar 1, yaitu terdiri dari: tahap *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing* [11]. Alur ini membantu tim pengembang mengidentifikasi masalah, menghasilkan ide solusi, dan menguji prototype dengan pengguna untuk memastikan solusi yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna.

### A. Tahapan *Empathize*

*Empathize* adalah tahap di mana peneliti berfokus pada pengumpulan informasi dan pengamatan terhadap pengalaman pengguna [12]. Tujuan utama dari tahap ini untuk memahami kebutuhan, motivasi, dan tantangan yang dihadapi oleh pengguna website Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi. Pada penelitian ini dilakukan melalui wawancara kepada kepala perpustakaan dan pustakawan, serta observasi aktivitas proses yang terjadi di perpustakaan.

### B. Tahapan *Define*

*Define* merupakan langkah yang digunakan untuk mendefinisikan secara lebih mendalam permasalahan yang telah diidentifikasi pada tahapan *empathize* [12]. Proses ini melibatkan penggambaran permasalahan melalui identifikasi masalah, pembuatan user persona, dan penentuan pain point.

### C. Tahapan *Ideate*

*Ideate* adalah proses di mana peneliti mengembangkan berbagai ide solusi kreatif untuk memecahkan masalah yang telah didefinisikan sebelumnya. Hal ini sebagai acuan untuk masuk pada tahap *prototype* [5]. Hasil identifikasi masalah yang didapatkan pada proses *define* akan diolah pada tahap ini untuk mendapatkan ide yang dapat mengatasi masalah dari tahap sebelumnya. Pada penelitian ini, dalam tahap *Ideate* terdapat dua sub-tahapan penting, yaitu *Solution Idea* dan *Affinity Diagram*, yang membantu dalam menghasilkan dan mengorganisir ide-ide yang inovatif [13].

### D. Tahapan *Prototype*

Pada tahap ini, dilakukan proses desain berdasarkan gagasan – gagasan yang dihasilkan selama tahap *ideate* [14]. Semua ide yang dihasilkan akan diterjemahkan menjadi bentuk antarmuka yang dapat diuji dan dievaluasi [15]. Prototype ini bertujuan untuk menguji fungsi kegunaan, dan desain dari solusi yang diusulkan, serta mendapatkan umpan balik dari pengguna atau pemangku kepentingan. Pada tahap *prototype* penelitian ini yang digunakan mencakup dua aspek, yaitu sitemap yang menggambarkan struktur navigasi website dan wireframe yang menampilkan tata letak dan elemen-elemen utama halaman.

### E. Tahapan *Testing*

Tahapan *testing* merupakan tahap dimana prototype atau produk yang telah dirancang dan dibuat diuji secara sistematis untuk mengevaluasi kinerja, fungsionalitas, kegunaan, dan kecocokannya dengan kebutuhan pengguna. Tahapan ini menggunakan *system usability scale* untuk menguji prototype

atau produk dengan fokus pada pengalaman pengguna, antarmuka, dan kegunaan secara keseluruhan [16]. Pada penelitian ini akan dilakukan pengujian dengan 10 responden. Pengujian *System Usability Scale (SUS)* terdiri dari sepuluh pertanyaan, dimana setiap pertanyaan dinilai menggunakan skala lima poin yang bervariasi dari “Sangat Tidak Setuju” hingga “Sangat Setuju” yang diindikasikan dengan angka 1 hingga 5 [17], [18]. Evaluasi *usability* adalah proses yang melibatkan pengguna untuk mempelajari dan menggunakan produk untuk menilai aspek-aspek kenyamanan pengguna, seperti efisiensi, efektivitas, dan kepuasan terhadap sistem secara keseluruhan [19]. Instrumen yang diujikan mengacu pada John Brooke yang berjumlah 10 pertanyaan [16]. Adapun rumus yang digunakan untuk perhitungan konversi nilai menjadi skor, sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

- $\bar{x}$  : Skor rerata  
 $\sum x$  : Jumlah skor SUS  
 $n$  : Jumlah responden

### III. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan ulang *website* perpustakaan dengan fokus pada peningkatan pengalaman dan kebutuhan pengguna. Penerapan metode *Design Thinking* terdiri dari lima tahapan utama yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*. Hasil penelitian yang dipaparkan dibawah ini menggambarkan temuan-temuan dari setiap tahapan tersebut.

#### 1.1. Hasil *Empathize*

Langkah pertama dalam penerapan metode *Design Thinking* pada *website* Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi adalah tahap *empathize*. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara observasi dan wawancara untuk memahami apa yang diinginkan oleh pengguna.

Tabel 1. Hasil Wawancara dengan Kepala UPT Perpustakaan

No	Hasil Wawancara
1.	<i>Website</i> Perpustakaan Poliwangi yang lama tidak tersedia lagi karena mengalami serangan peretasan, sehingga tidak dapat diakses kembali.
2.	Para pustakawan terutama mahasiswa, belum mendapatkan informasi yang lengkap tentang perpustakaan, khususnya tentang proses peminjaman buku, <i>standart operational procedure</i> (SOP) di perpustakaan, informasi tentang sumber daya yang tersedia, serta koleksi yang dimiliki oleh perpustakaan, termasuk sarana dan prasarana yang tersedia.
3.	Informasi yang termuat pada <i>web</i> perpustakaan tidak hanya terbatas pada informasi umum tentang Perpustakaan Poliwangi, tetapi juga harus mencakup

No	Hasil Wawancara
	informasi tentang koleksi yang tersedia. Informasi koleksi ini dapat diperoleh dari rekapitulasi yang ada di sistem <i>E-Library</i> dan <i>Repository</i> .
4.	Diperlukan informasi dari perpustakaan seperti layanan yang ada didalamnya, informasi profil dari perpustakaan serta artikel terkait kegiatan atau event di dalam perpustakaan.
5.	Diperlukan fitur pencarian <i>E-book</i> , jurnal atau karya ilmiah lainnya pada <i>website</i> perpustakaan untuk mempermudah pengguna dalam mencari referensi yang dibutuhkan.

Tabel 1 di atas menunjukkan hasil wawancara kepada kepala UPT Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi. Setelah melakukan wawancara, penulis melakukan observasi terhadap *website* perpustakaan serupa seperti Polinema, UGM, dan UNAIR. Pengamatan ini menghasilkan informasi tentang layout dan navigasi yang akan digunakan untuk menghubungkan *e-library* dan *repository* dengan *website* perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi.

#### 1.2. Hasil *Define*

Untuk memahami permasalahan lebih mendalam dilakukan pada tahap *Define*. Tahap ini dilakukan dengan memahami dengan lebih baik tantangan yang dihadapi oleh pengguna serta kebutuhan yang harus dipenuhi melalui pengembangan *website* Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi. Selain itu, tahap ini melibatkan penggambaran permasalahan melalui identifikasi masalah yang didapatkan dalam pengembangan *website* Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi, sebagai berikut:

1. Tidak tersedianya akses ke *website* lama akibat serangan peretasan.
2. Kurangnya informasi lengkap tentang proses peminjaman buku, prosedur operasional, dan koleksi perpustakaan.
3. Keterbatasan informasi hanya mencakup informasi umum tanpa *detail* tentang koleksi yang tersedia.
4. Kesulitan bagi pengguna, terutama mahasiswa dan pustakawan dalam memanfaatkan layanan perpustakaan.
5. Perlunya pembaruan dan perbaikan pada *website* untuk memenuhi kebutuhan informasi pengguna dengan lebih baik.

Selain menggambarkan permasalahan yang ada menggunakan identifikasi masalah, pada tahap *define* juga menggambarannya melalui *user persona* [20]. Terdapat 3 calon *user* yang dibuat *user persona* untuk mewakili kebutuhan dan hambatan pada *website* Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi.

Tabel 2. *User Persona 1*

Jabatan	Kepala UPT Perpustakaan
Jenis Kelamin	Laki-laki
Latar Belakang	Seorang profesional yang berpengalaman dalam bidang ilmu perpustakaan. Sebagai Kepala UPT Perpustakaan, tugas utamanya adalah memastikan operasional perpustakaan berjalan dengan lancar dan efisien.
Tujuan	Meningkatkan efektivitas operasional perpustakaan dan memberikan layanan yang berkualitas kepada pengguna, dan menjadikan <i>website</i> perpustakaan sebagai pusat informasi tentang koleksi yang tersedia dengan mengintegrasikan antara <i>E-Library</i> dan <i>Repository</i> .
Tantangan	Memastikan proses operasional perpustakaan dilakukan secara konsisten untuk menghindari hambatan dan kebingungan dalam penggunaan serta manajemen sistem dan membutuhkan tambahan dalam infrastruktur dan sumber daya manusia untuk melakukan integrasi antara <i>E-Library</i> dan <i>Repository</i> .
Harapan	Diharapkan terdapat sistem terpusat yang terintegrasi dengan <i>E-Library</i> dan <i>Repository</i> untuk kemudahan akses dari pengguna.

Tabel 3. *User Persona 2*

Jabatan	Staff administrasi perpustakaan
Jenis Kelamin	Perempuan
Latar Belakang	Seorang profesional yang memiliki gelar sarjana dalam ilmu perpustakaan. Sebagai staff administrasi perpustakaan, memiliki tugas untuk mengelola koleksi, dan pelayanan pengguna perpustakaan.
Tujuan	Memberikan kemudahan dalam pelayanan administrasi perpustakaan dengan informasi terkait yang dapat diakses melalui <i>website</i> perpustakaan.
Tantangan	Mengelola <i>website</i> perpustakaan dengan memastikan akurasi dari setiap informasi yang tersedia pada <i>website</i> perpustakaan.

Jabatan	Staff administrasi perpustakaan
Harapan	Diharapkan <i>website</i> perpustakaan tidak hanya memuat informasi umum, tetapi juga harus mencakup informasi dari koleksi yang tersedia.

Tabel 4. *User Persona 3*

Jabatan	Mahasiswa
Jenis Kelamin	Perempuan
Latar Belakang	Seorang mahasiswa yang antusias dalam mencari sumber belajar di perpustakaan. Dia sering menggunakan <i>website</i> perpustakaan untuk mencari buku, jurnal, dan materi referensi lainnya untuk mengerjakan tugas atau proyeknya.
Tujuan	Mencari bahan referensi, mengakses e-book atau jurnal online, melihat informasi terkini tentang koleksi buku terbaru, dan mendapatkan panduan tentang penggunaan fasilitas perpustakaan.
Tantangan	Terbatasnya waktu untuk mengunjungi perpustakaan secara langsung, serta keterbatasan dalam mendapatkan informasi terkait perpustakaan.
Harapan	Akses cepat dan mudah terhadap berbagai sumber belajar seperti e-book dan jurnal online serta panduan atau tutorial yang lengkap tentang fitur – fitur yang tersedia dalam <i>website</i> perpustakaan.

Selain itu, penggambaran permasalahan dengan pain point dapat membantu dalam mengidentifikasi masalah atau kesulitan yang dialami oleh pengguna pengguna dalam interaksi mereka dengan *website* Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi.



Gambar 2. Tahapan - Tahapan Metode Design Thinking

Pengguna *website* perpustakaan di Politeknik Negeri Banyuwangi mengalami beberapa pain point, diurutkan dari

yang berdampak besar hingga yang berdampak kecil. Pada posisi "more painful," pengguna kesulitan mengakses *website* lama, menunjukkan masalah aksesibilitas yang serius. Selain itu, terdapat kekurangan informasi terperinci mengenai proses peminjaman buku, prosedur operasional, dan koleksi perpustakaan, menyebabkan ketidakpastian bagi pengguna. Informasi yang tersedia hanya mencakup informasi umum tanpa detail mengenai koleksi buku, menyulitkan pengguna menemukan sumber daya yang mereka cari. Pengguna juga merasakan perlunya pembaruan antarmuka *website* agar lebih intuitif, responsif, dan menarik untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Pada posisi "less painful," solusi yang diinginkan adalah pengembangan *website* perpustakaan yang baru, yang memuat informasi detail mengenai layanan dan koleksi perpustakaan serta mudah digunakan. Dengan *website* baru yang lebih informatif dan *user-friendly*, diharapkan pengguna dapat lebih mudah mengakses dan memanfaatkan layanan perpustakaan.

1.1. Hasil Ideate



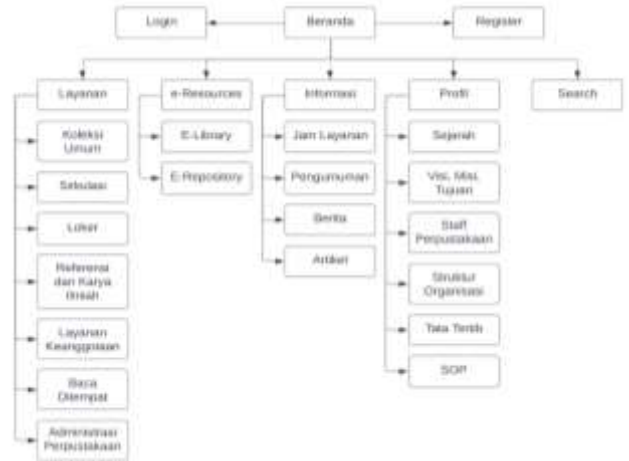
Gambar 3. Hasil tahapan ideate

Kemudian tahapan selanjutnya adalah tahap *ideate*, Dimana tahap ini adalah tahap pencarian ide dan solusi dari permasalahan pengguna terkait *website* Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi. Gambar di bawah

menggambarkan *solution idea* dan *affinity diagram* yang didapatkan pada tahap ini untuk meningkatkan *website* perpustakaan di Politeknik Negeri Banyuwangi. Solusi di bagian "Home" mencakup fitur pencarian berita, statistik koleksi buku, dan rekomendasi artikel terbaru. Di kategori "Layanan", usulan meliputi informasi detail tentang layanan perpustakaan dan halaman dinamis untuk pengelolaan layanan serta navigasi ke *resources external*. Pada bagian "External Resources", terdapat menu dinamis untuk staff dan halaman dinamis untuk akses *e-book*, *e-journal*, dan formulir *online*. Solusi "Informasi" mencakup penampilan informasi perpustakaan, menu dinamis untuk pengelolaan konten, dan informasi tentang sejarah serta operasional perpustakaan. Kategori "Profil" mengusulkan halaman detail untuk setiap profil perpustakaan, sementara Katalog mencakup fitur pencarian buku, rekomendasi koleksi terbaru, dan statistik pengunjung. Bagian "Login" mencakup pembuatan *login* berdasarkan member *E-library* dan *login* terpusat dari aplikasi *E-library* dan *Repository*. Diagram afinitas ini mengorganisir ide-ide solusi ke dalam kategori terstruktur untuk memudahkan pengembangan *website* perpustakaan yang lebih baik dan *user-friendly*.

1.2. Hasil Realisasi dalam Prototype Sistem

Tahapan selanjutnya adalah tahap *prototype* di mana pada tahap ini dilakukan pembuatan tampilan dari *website* perpustakaan dalam bentuk *website* untuk menerapkan solusi yang didapatkan berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada tahap sebelumnya. Untuk mempermudah pengembangan dilakukan pemetaan menu yang akan disediakan pada *website* yang akan dibuat. Seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini terdapat halaman beranda yang merupakan halaman awal dari *website* perpustakaan ini,



Gambar 4. Site map website perpustakaan

Gambar *sitemap* di atas menunjukkan struktur navigasi *website* perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi. Navigasi pada *sitemap* tersebut diperoleh dari hasil analisis pada tahap *ideate*. Berdasarkan struktur navigasi di atas pada *website* yang dikembangkan memuat Beranda, *Login*, *Register*, dan fitur pencarian. Kategori utama meliputi Layanan (koleksi buku,

sirkulasi, loker, referensi ilmiah, keanggotaan, baca di tempat, administrasi), *e-Resources (e-Library, e-Repository)*, Informasi (jam layanan, pengumuman, berita, artikel), dan Profil (sejarah, visi, staf, struktur organisasi, tata tertib, SOP). Struktur ini dirancang untuk memudahkan proses implementasi ke dalam antarmuka pengguna.

Halaman beranda ini merupakan tampilan website yang dikembangkan berdasarkan analisis permasalahan yang diidentifikasi pada tahap sebelumnya. Pada halaman beranda, terdapat fitur pencarian yang memudahkan pengguna menemukan berita dan artikel di website Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi. Selain itu, halaman ini juga menampilkan statistik koleksi buku dan merekomendasikan berita, pengumuman, serta artikel terbaru.



Gambar 5. Halaman Beranda Website Perpustakaan

Gambar 6 merupakan penerapan dari permasalahan yang ditemukan sebelumnya yaitu kurangnya informasi lengkap perpustakaan maupun informasi layanan perpustakaan. Pada gambar tersebut menunjukkan halaman “Layanan” yang memuat beberapa sub menu, seperti informasi layanan terkait koleksi umum, sirkulasi, loker, referensi dan karya ilmiah,

layanan keanggotaan, baca di tempat, administrasi perpustakaan. Selain itu juga terdapat halaman “Profil” yang memuat beberapa submenu seperti informasi profile perpustakaan terkait sejarah, visi misi dan tujuan, struktur organisasi, tata tertib, dan SOP.



Gambar 6. Halaman Layanan dan Profil Perpustakaan



Gambar 7. Halaman sistem sirkulasi buku

Pada gambar 7 diatas, menunjukkan halaman “Sistem Sirkulasi Buku” yang merupakan salah satu halaman yang digunakan untuk memberikan informasi terkait koleksi buku. Pengguna dapat mengakses informasi tentang koleksi buku terbaru, melakukan pencarian dalam koleksi buku tersebut, serta melihat statistik terkait aktivitas transaksi oleh para pemustaka di perpustakaan. Halaman ini dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menjelajahi dan memanfaatkan koleksi yang tersedia serta untuk memberikan wawasan mengenai penggunaan perpustakaan secara keseluruhan.



Gambar 8. Halaman repository

### 1.1. Hasil Pengujian

Untuk memaksimalkan hasil penelitian ini, dilakukan testing untuk mengetahui seberapa puas dan seberapa paham *user* dengan website perpustakaan yang telah dikembangkan. Selain itu, tahap ini juga bertujuan untuk mendapatkan masukan dari responden agar dapat melakukan pengembangan yang berhasil dibuat. Pada tahap *testing* ini penulis melakukan pengujian terhadap pustakawan maupun pemustaka untuk melihat dan mengakses *website* Perpustakaan Politeknik Negeri Banyuwangi tanpa adanya panduan. Dalam penelitian ini, didapatkan 10 responden yang telah mengisi kuesioner penilaian *website* perpustakaan yang telah dikembangkan melalui *Google Form* yang berisi 10 pertanyaan dari metode pengujian SUS.

Gambar 9 menunjukkan hasil penyebaran kuesioner SUS, di mana perhitungan dilakukan untuk setiap pertanyaan ganjil dengan cara mengurangi nilai responden dengan 1. Sedangkan pada pertanyaan genap, hasil diperoleh dari nilai 5 dikurangi skor yang diberikan oleh responden. Pengujian tersebut dilakukan pada 9 halaman yang dihasilkan pada website

perpustakaan untuk menilai kesesuaian setiap halaman tersebut. Berdasarkan hasil pengujian SUS dengan melakukan penyebaran kuesioner kepada 10 responden, telah didapatkan skor rata – rata dari setiap halaman yang diuji. Pengujian pertama pada halaman Home (Beranda) menghasilkan nilai skor rata-rata sebesar 73,25. Skor ini merupakan skor rata-rata terendah dibandingkan dengan halaman-halaman lainnya, menunjukkan bahwa pengguna merasa kurang puas terhadap tampilan dan fungsi halaman Home. Meskipun mendapatkan skor paling rendah, berdasarkan skala penilaian SUS, skor 73,25 termasuk ke dalam kategori baik. Sebaliknya, halaman Artikel dan halaman Profile menunjukkan tingkat kepuasan tertinggi dengan skor rata-rata 80,50, diikuti oleh halaman Berita dengan skor rata-rata 79,75. Halaman lainnya seperti halaman Layanan, halaman Pengumuman, halaman Katalog, halaman E-Resources, dan halaman Repository, semuanya mendapatkan skor rata-rata antara 76,25 hingga 78,75. Secara keseluruhan, semua halaman memiliki skor rata-rata 78, yang menunjukkan bahwa pengguna cukup puas dengan tampilan dan fungsionalitas halaman-halaman tersebut. Berdasarkan skala penilaian SUS, nilai tersebut memiliki grade B dan dan tingkat Adjective Range ke dalam kategori Good serta rentang *Acceptability* masuk ke dalam kategori *Acceptable* [9].



Gambar 9. Hasil Pengujian SUS

## IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapatkan pada penelitian ini, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pengembangan *website* berdasarkan metode *Design Thinking* dapat menghasilkan prototipe yang memenuhi kebutuhan pengguna, dengan fitur-fitur seperti pencarian berita, statistik koleksi buku, dan rekomendasi artikel terbaru, yang semuanya terintegrasi dalam struktur navigasi yang jelas dan mudah digunakan.
2. Optimalisasi pengembangan fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan *end-user interface* dari *baseline* berupa tampilan *front-end* web berbasis *wordpress* dapat terpenuhi dengan baik sesuai dengan kebutuhan pemustaka dan pustakawan dimana hasil pengujian menggunakan SUS menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang cukup tinggi dengan skor rerata 78 yang masuk dalam kategori "Good" dan "Acceptable".

3. Website yang dikembangkan terintegrasi dengan aplikasi *E-library* sebagai website untuk pengelolaan sirkulasi buku dan *Repository* ke dalam *website* perpustakaan dapat mempermudah akses informasi berkaitan dengan perpustakaan, sehingga pemustaka hanya perlu mengakses satu pintu melalui web perpustakaan dimana didalam website ini berfungsi sebagai portal informasi yang menjadi jembatan akses informasi dan aplikasi lainnya.

## V. Daftar Pustaka

- [1] E. Syera and R. Cynthia, "Pemanfaatan Website di Perpustakaan UPT BIT LIPI Dalam Memenuhi Kebutuhan Informasi Bagi Pemustaka," *EduLib*, vol. 3, no. 1, Jul. 2013, doi: 10.17509/edulib.v3i1.4145.
- [2] Asri Putri Dwi Gita Andini, Dian Wahyuningsih, and Mahmud Yunus, "Analisis Dan Peningkatan Performa Aplikasi Berbasis Website Menggunakan Stress Tools Gtmatrix," *TEMATIK*, vol. 9, no. 2, pp. 191–201, Dec. 2022, doi: 10.38204/tematik.v9i2.1071.
- [3] Suharti and Hasanah Nur, "Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMK," *Semin. Nas. DIES NATALIS 62*, vol. 1, pp. 426–434, Jul. 2023, doi: 10.59562/semnasdies.v1i1.1029.
- [4] C. A. Prawastiyo and I. Hermawan, "Pengembangan Front-End Website Perpustakaan Politeknik Negeri Jakarta dengan menggunakan Metode User Centered Design," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 6, no. 2, pp. 89–95, Dec. 2020, doi: 10.54914/jtt.v6i2.280.
- [5] V. K. Reynaldi and N. Setiyawati, "Perancangan UI/UX Fitur Mentor On Demand Menggunakan Metode Design Thinking Pada Platform Pendidikan Teknologi," *JIPi (Jurnal Ilm. Penelit. dan Pembelajaran Inform.)*, vol. 7, no. 3, pp. 835–849, Aug. 2022, doi: 10.29100/jipi.v7i3.3109.
- [6] M. N. Rafi Taqiyuddin and B. Indryanti, "Perancangan Aplikasi Laundry Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Inform. dan Tek. Elektro Terap.*, vol. 12, no. 2, Apr. 2024, doi: 10.23960/jitet.v12i2.4266.
- [7] A. M. Aditiya, E. S. Haq, F. Pauduardi, L. Hakim, and G. H. Wibowo, "Redesain UI UX Website Lemonder Indonesia Menggunakan Metode Design Thinking Untuk Meningkatkan Media Promosi," *Jikom J. Inform. dan Komput.*, vol. 14, no. 2, pp. 182–192, Oct. 2024, doi: 10.55794/jikom.v14i2.184.
- [8] A. Febrianti Setya N, K. Umam, I. Nuansa Ratri, L. Hakim, and D. Suwardiyanto, "Perancangan Ulang UI/UX Pada Website Diva Clinic Menggunakan Metode Design Thinking," *Jikom J. Inform. dan Komput.*, vol. 14, no. 2, pp. 1–9, Jun. 2024, doi: 10.55794/jikom.v14i2.143.
- [9] F. Kurniawan, M. Firmansyah, R. Rijaya, S. Y. Sutanto, and M. R. Pribadi, "Penerapan Design Thinking Pada Perancangan User Interface Aplikasi Supplier Sayur," in *The 1st MDP Student Conference*, 2022, vol. 1, no. 1, pp. 284–289.
- [10] M. Juniantari, S. Ulfa, and H. Praherdhiono, "Design Thinking Approach in The Development of Cirgeo's World Media," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 12, no. 1, pp. 42–55, Apr. 2023, doi: 10.23887/janapati.v12i1.55203.
- [11] C. Müller-roterberg, *Handbook of Design Thinking: Tips & Tools for How to Design Thinking*. 2019.
- [12] A. C. Widodo and E. G. Wahyuni, "Penerapan Metode Pendekatan Design Thinking dalam Rancangan Ide Bisnis Kalografi," *J. Ilm. Farm.*, vol. 12, no. 1, pp. 1–5, 2016.
- [13] N. N. Arisa, M. Fahri, M. I. A. Putera, and M. G. L. Putra, "Perancangan Prototipe UI/UX Website CROWDE Menggunakan Metode Design Thinking," *Teknika*, vol. 12, no. 1, pp. 18–26, Feb. 2023, doi: 10.34148/teknika.v12i1.549.
- [14] H. Ilham, B. Wijayanto, and S. P. Rahayu, "Analysis and Design of User Interface/User Experience with The Design Thinking Method in The Academic Information System of Jendral Soedirman University," *J. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 17–26, Jan. 2021, doi: 10.20884/1.jutif.2021.2.1.30.
- [15] D. Setiawan, R. N. Putri, and I. P. Sari, "Implementasi Model Design Thinking pada Prototype Aplikasi E-Growth," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 6, pp. 1247–1252, Dec. 2022, doi: 10.25126/jtiik.2022965765.
- [16] J. Brooke, "SUS: A 'Quick and Dirty' Usability Scale," *Usability Eval. Ind.*, no. November 1995, pp. 207–212, 1995, doi: 10.1201/9781498710411-35.
- [17] A. A. N. H. Susila and D. M. Sri Arsa, "Analisis System Usability Scale (SUS) dan Perancangan Sistem Self Service Pemesanan Menu di Restoran Berbasis Web," *Maj. Ilm. UNIKOM*, vol. 21, no. 1, pp. 3–8, Apr. 2023, doi: 10.34010/miu.v21i1.10683.
- [18] A. I. Maulia, S. P. Kristanto, and L. Hakim, "System Usability Scale dalam Evaluasi Pengembangan Aplikasi Prospect menggunakan Metode Activity Oriented Design," *Infomatek*, vol. 26, no. 1, pp. 135–142, Jun. 2024, doi: 10.23969/infomatek.v26i1.14094.
- [19] T. Yuliyana, I. K. R. Arthana, and K. Agustini, "Usability Testing pada Aplikasi POTWIS," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.)*, vol. 8, no. 1, pp. 12–22, Jul. 2019, doi: 10.23887/jstundiksha.v8i1.12081.
- [20] A. Rahman Hidayatullah and W. Andhyka Kusuma, "Penggunaan User Persona untuk Evaluasi Pengalaman Pengguna LMS dan Mengidentifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak," *J. Syntax Admiration*, vol. 2, no. 9, pp. 1629–1642, Sep. 2021, doi: 10.46799/jsa.v2i9.301.