

Perancangan UI/UX Website Peminjaman dan Pengembalian Barang pada Lab SMAN 1 Petang Menggunakan Metode *Five Planes*

¹Andika Putra Wijaya, ²A.A. Istri Ita Paramitha, ³I Gst. Agung Pramesti Dwi Putri
^{1,2,3}Primakara University
Denpasar, Indonesia

dikaandika0980@email.com

*Penulis Korespondensi

Diajukan : 04/11/2024

Diterima : 31/12/2024

Dipublikasi : 06/01/2025

ABSTRAK

Peminjaman dan pengembalian barang di laboratorium sekolah merupakan aktivitas penting yang mendukung proses pembelajaran. Namun, seringkali proses ini dilakukan secara manual, yang dapat menyebabkan ketidakefisienan, kesalahan dalam pencatatan, dan potensi hilangnya barang. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem berbasis web yang dapat membantu mempermudah, mempercepat, dan meminimalkan kesalahan dalam proses ini. Penelitian ini bertujuan untuk merancang User Interface (UI) dan User Experience (UX) pada website peminjaman dan pengembalian barang di Lab SMAN 1 Petang dengan menggunakan metode *Five Planes*. Metode *Five Planes*, yang terdiri dari elemen-elemen strategi, lingkup, struktur, kerangka, dan permukaan, digunakan untuk memastikan bahwa desain website tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga fungsional dan mudah digunakan. Pada tahap strategi, dilakukan analisis kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis. Tahap lingkup menentukan fitur-fitur utama yang akan diimplementasikan. Tahap struktur merancang alur kerja pengguna dan sistem navigasi. Tahap kerangka menentukan tata letak elemen UI, dan tahap permukaan adalah tahap visualisasi akhir dari desain, dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip desain responsif. Hasil dari penelitian ini adalah prototipe website yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam peminjaman dan pengembalian barang di laboratorium. Evaluasi dilakukan melalui pengujian pengguna untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pengguna, memberikan pengalaman yang positif, dan dapat diakses dengan baik di berbagai perangkat.

Kata Kunci: Metode *Five Planes*, *User Interface* (UI), *User Experience* (UX), *Website*, SMAN 1 Petang

I. PENDAHULUAN

Teknologi adalah sebuah ilmu pengetahuan yang mempelajari dan mendalami tentang keterampilan dalam menciptakan alat, teknik hingga metode pengolahan guna membantu menyelesaikan berbagai tugas manusia. Hal ini sangat berdampak erat di kehidupan manusia saat ini, sehingga semua pekerjaan manusia dipermudah. Dalam perkembangannya terdapat sebuah website yang merupakan suatu kemajuan dari teknologi (Abdurahman et al., n.d.). Hingga saat ini teknologi informasi berkembang sangat pesat. Karenanya banyak perusahaan maupun kantor-kantor yang membutuhkan tenaga kerja yang ahli dalam bidang teknologi informasi dan pengembangan perangkat lunak. Dunia digital seperti website adalah salah satu fasilitas dalam teknologi informasi. Komputer menjadi salah satu perangkat yang dibuat untuk memfasilitasi pekerjaan orang dan membuat kemajuan dalam pembuatan perangkat lunak (Ramadhani et al., 2023). Website merupakan sebuah kumpulan web dan data yang terhubung dari satu file dengan file lainnya, dengan menggunakan browser sebagai alat untuk mengakses. Website memiliki

berbagai macam tampilan yang bertujuan agar pengguna dapat berinteraksi serta memudahkan dalam mencari informasi. Website harus mempunyai suatu user interface yang merupakan tampilan yang memiliki interaksi secara langsung kepada pengguna (Zen et al., 2022). Memanfaatkan teknologi yang ada, kita dapat membuat sebuah inovasi baru untuk memudahkan kita dalam hal melaksanakan pekerjaan, seperti di sekolah sebagai sarana pembelajaran yang dapat menghemat serta mengefisiensi waktu, dan juga tenaga.

Sekolah SMAN 1 Petang merupakan salah satu sekolah menengah atas yang terletak di Kecamatan Petang. SMAN 1 Petang memiliki sebuah laboratorium teknologi informasi dan komunikasi yang digunakan untuk melakukan pembelajaran dan juga tempat penyimpanan barang elektronik oleh pihak sekolah. Laboratorium tersebut memiliki barang-barang seperti laptop, proyektor, kabel, tripod, dan sebagainya. Barang-barang tersebut sering dipinjam oleh staff dan guru yang memerlukan untuk kebutuhan pembelajaran. pengelola mengatakan bahwa banyak barang di laboratorium tidak dapat digunakan serta pengelolaan data tidak tercatat. Dapat dipastikan tidak adanya SOP yang diterapkan. Peminjaman barang yang dilakukan masih berupa manual dan tidak ada informasi yang tertulis mengakibatkan barang yang terpinjam tidak memiliki batas waktu serta barang tersebut dikembalikan dalam keadaan rusak. Dengan adanya permasalahan tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlu adanya sebuah SOP serta cara agar pengelolaan barang laboratorium dapat tercatat dan juga memiliki tanda peminjaman berupa surat. Permasalahan ini ditemukan pada saat melakukan kerja praktek lapangan di SMAN 1 Petang selama bulan Maret sampai Juni 2020.

Berdasarkan permasalahan tersebut langkah awal yang bisa dilakukan yaitu dibuatkan sebuah perancangan UI/UX agar pengelola dapat mengetahui bahwa UI/UX ini membantu dalam peminjaman barang, serta memonitoring barang yang tersedia dan mencatat data peminjam/pengembalian barang di laboratorium. UI/UX ini dapat digunakan sebagai prototype yang dapat di pelajari sebelum nantinya akan dibuatkan sebuah sistem oleh pihak sekolah. Sama halnya dengan penelitian dari Sama Hendi pada tahun 2023. Ia menjelaskan bahwa penelitian yang dia dapat tidak adanya alat teknologi dalam pencatatan peminjaman barang pada SMK Globe national 2 plus Batam. Sehingga peneliti membuat sebuah desain UI/UX peminjaman barang milik sekolah (Hendi Sama, 2023). Pembuatan perancangan ini menggunakan sebuah metode yaitu five planes merupakan salah satu kerangka kerja desain untuk membuat sebuah user experience secara efektif yang telah dikembangkan oleh James garret (Abdurahman et al., n.d.). Oleh karena itu, peneliti membuat sebuah penelitian yang berjudul “Perancangan UI/UX Website Peminjaman Barang Pada Lab SMAN 1 Petang Metode Five Planes.”.

II. STUDI LITERATUR PENELITIAN TERDAHULU

Luthfi Hardiansyah, 2019 dengan judul artikel “Perancangan User Experience Website Profile Dengan Metode Five Planes”. Kesimpulan dari artikel ini yaitu berhasil membuat sebuah perancangan yang memiliki tingkat high fidelity dalam memperhatikan aspek user experience dan tampilan yang mudah dimengerti serta nyaman di gunakan sesuai kebutuhan (Hardiansyah & Iskandar, 2019). Penelitian selanjutnya Retno Utami P. pada tahun 2019 dengan judul artikel “Perancangan User Experience Menggunakan Metode Five Planes Pada Aplikasi Mobile Kode Funding Di PT. Kodetag Global Teknoma”. Kesimpulan dari artikel ini yaitu berhasil membuat rancangan UI/UX sesuai kebutuhan pengguna, menciptakan alur fungsi sistem yang mudah serta tampilan pengguna yang menarik (Retno Utami et al., 2019). Penelitian selanjutnya Dananjaya M., 2022 dengan judul artikel “Perancangan Tampilan Aplikasi Pembelajaran Pinandita dengan Metode Five Planes, Heuristic Evaluation, Concurrent Think Aloud, serta Cognitive Walkthrough Walkthrough”. Kesimpulan dari artikel Dananjaya M. yaitu dapat membuat berbagai macam fitur-fitur yang banyak dan dapat mudah di mengerti oleh pengguna. Tampilan yang simpel membuat pengguna tidak kebingungan saat menggunakan tampilan ini (Dananjaya et al., 2022). Penelitian selanjutnya Zenggi Maggenta M., 2022 dengan judul artikel “Perancangan User Experience dan Pemetaan hasil Pertanian Menggunakan Metode Five Planes”. Kesimpulan dari artikel Zenggi yaitu perancangan ini memiliki fitur-fitur yang dapat di gunakan dengan baik sesuai request dari pengguna dan menghasilkan tampilan yang mudah dimengerti oleh pengguna (Zenggi Maggenta et

al., 2022). Penelitian berikutnya yaitu dari Faticha R. dengan judul artikel Perancangan UI/UX Aplikasi Digital Library Di Universitas AMIKOM Yogyakarta Menggunakan Metode Five Planes. Dengan Kesimpulan dari artikel Faticha R. yaitu menghasilkan rancangan aplikasi library universitas AMIKOM Yogyakarta dan memperhatikan aspek UI/UX agar mudah dipahami (Faticha et al., n.d.).

III. METODE

Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, lima rencana desain digunakan untuk membuat pengalaman pengguna. Pertama, dilakukan penelitian literatur, analisis kebutuhan melalui tahap strategi plane, yaitu wawancara, penentuan fungsional melalui scope plane, dan pembuatan solusi desain pada tahap struktur plane, skeleton plane, dan surface plane. Dilanjutkan dengan penggunaan User Experience Questionnaire (UEQ) dan System Usability Scale (SUS) untuk melakukan evaluasi desain. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode five planes, metode five planes merupakan proses desain atau kerangka konseptual perancangan user experience yang pada setiap elemennya dilandaskan akan kelibatan, mempertimbangkan dan berlandaskan pada pengguna (Achmad et al., 2021).

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah metode atau teknik pengumpulan data dalam suatu studi penelitian guna mendukung dalam penelitian yang dilakukan oleh penulis yaitu:

Observasi

Penelitian ini melakukan observasi pada sistematis peminjaman barang pada laboratorium SMA N 1 Petang mulai dari Maret-Desember 2021. Dalam pengumpulan data observasi, peneliti dapat menggunakan catatan.

Wawancara

Wawancara digunakan untuk pengumpulan data melalui tanya jawab. Dalam penelitian ini jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara semiterstruktur adalah wawancara bebas yaitu peneliti menggunakan pedoman wawancara berisi pertanyaan yang akan diajukan secara langsung maupun melalui sebuah pertanyaan melalui sebuah aplikasi seperti whatsapp.

Sumber Data

Dalam pengumpulan data guna mendapatkan data yang akurat menggunakan 2 sumber yaitu:

Sumber Data Primer, yaitu data didapat secara langsung yang dikumpulkan oleh penulis melalui observasi yang telah dilakukan pada Sekolah SMA N 1 Petang.

Sumber Data Sekunder, yaitu data yang sudah tersedia digunakan oleh peneliti sebagai penunjang data primer. Data sekunder didapatkan melalui studi literatur yang dilakukan oleh peneliti.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

GAMBARAN UMUM SISTEM

Prototipe yang dibuat dalam penelitian ini adalah peminjaman dan pengembalian barang pada lab SMAN 1 Petang, agar peminjaman sebelumnya (manual) di desain terlebih dahulu sebelum dibuatkan sistem. Untuk membuat sebuah sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi (Mentayani et al., 2022). Prototipe yang akan dibuat menggunakan metode *five planes* yang terdiri dari dari 5 langkah yaitu *strategy*, *structure*, *scope*, *skeleton*, serta *surface planes*. Langkah-langkah tersebut digunakan agar mempermudah dan mempercepat dalam pembuatan prototipe. Fitur-fitur yang terdapat pada prototipe yang akan dibuat adalah halaman *login*, halaman *dashboard*, halaman form peminjaman, dan lain-lain.

Strategy Plans

Tahapan ini merupakan faktor yang mempengaruhi proses desain. Dalam hal ini peneliti akan menganalisis dan mengamati kebutuhan dan tujuan pengguna dari website yang akan dibuat. (Kadek Setiawan & Istri Ita Paramitha, 2023) Pengumpulan data untuk mengidentifikasi masalah dan kebutuhan pengguna bisa melalui dengan cara wawancara. Wawancara yang dilakukan melibatkan 8 narasumber yaitu guru, wakil kepala sekolah, staff SMAN 1 Petang. Pertanyaan-pertanyaan yang tertera yang nantinya akan diberikan kepada narasumber yang akan di rakum untuk dijadikan data. Pertanyaan yang berisikan tentang peminjaman sebelumnya hingga pertanyaan untuk menggambarkan fitur-fitur yang akan dibuatkan design.

Scope Planes

Scope planes adalah komponen yang mengikuti proses rencana strategis, yaitu menentukan deskripsi dari semua fitur yang akan dibuat pada aplikasi dan menentukan deksripsi dari semua konten yang akan dibuat pada aplikasi (Komang Suardiasa et al., 2021).

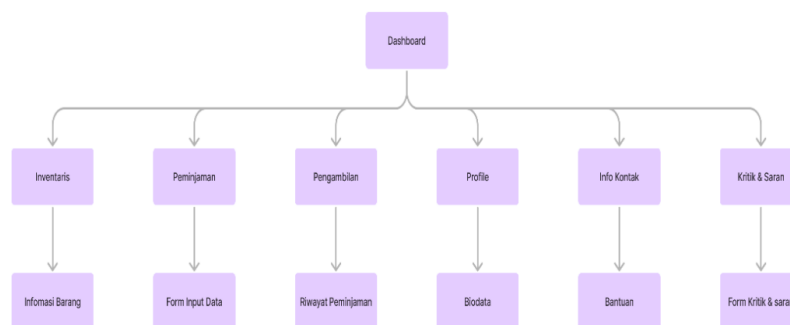
Fungsionalitas dan Konten

Spesifikasi fungsional untuk perancangan desain dan juga pengalaman pengguna yang dibuat adalah desain dan fitur dari perancangan UI/UX peminjaman dan pengembalian barang pada lab SMAN 1 Petang sesuai kebutuhan pengguna, seperti warna, tipografi, elemen visual lainnya yang dipilih dari kebutuhan pengguna.

Structure Planes

Structure planes adalah komponen yang melanjutkan proses scope plane, menentukan bagaimana sistem merespon aktivitas pengguna (interaksi desain) dan mengatur konten yang membantu pengguna memahami informasi aplikasi.

Information Architecture



Information architecture diatas memuat fitur-fitur yang mencakup pembuatan *prototype* yang akan di rancang.

Skeleton Planes

Skeleton planes ini adalah element yang melanjutkan proses structure plane yaitu membuat desain untuk penyajian informasi agar mudah dipahami oleh pengguna (Information design) dan pembuatan interface yang memungkinkan pengguna dapat berinteraksi dengan fungsi dan fitur pada aplikasi (*interface design*). Pada tahap ini akan disajikan dalam bentuk low-fidelity (Achmad et al., 2021). Setelah di buat tahapan-tahapan sebelumnya, selanjutnya dibuatkan sebuah *wireframe low-videlity* dari desain *website* peminjaman barang laboratorium SMAN 1 Petang sesuai *user flow*.

Gambar *low-videlity login*

Surface Plane

Surface Plane merupakan element yang terakhir dan melanjutkan proses skeleton plane yaitu membuat sensory design yaitu meliputi bagaimana cara pengguna melihat, mendengar, menyentuh, mencium, dan merasakan. Pada bagian ini akan menghasilkan high-fidelity (Achmad et al., 2021). Setelah dilakukan desain *low-videlity*, selanjutnya masuk ke tahap *high videlity* yang sudah dibuat sebelumnya. Untuk gambar *high videlity* sebagai berikut:

Gambar *high-fidelity login*

System Usability Scale

Setelah dibuatkan sebuah *prototype*, langkah selanjutnya ialah membuat sebuah hasil perhitungan yang bertujuan bahwa *prototype* ini memiliki nilai yang bagus ataupun kurang, jika memiliki nilai kurang maka perlu adanya perbaikan pada *prototype* yang dibuat. Pengumpulan dengan menggunakan system usability scale ini memiliki peraturan sebagai berikut:

Untuk setiap pertanyaan pada angka ganjil akan dikurangi dengan 1. Contoh pertanyaan pertama dari pengguna memiliki nilai 4 maka, nilai tersebut di kurangi 1 ($4-1=3$) dan nilai hasilnya adalah 3. Untuk setiap pertanyaan pada angka genap akan dikurangi dengan 5. Contoh pertanyaan kedua dari pengguna memiliki nilai 2 maka, nilai tersebut di kurangi 5 ($5-2=3$) dan hasilnya adalah 3. Jika semua pertanyaan tersebut sudah memiliki nilai akhir maka, Langkah selanjutnya adalah mencari nilai rata-rata dari nilai yang sudah ada. Seluruh nilai akan di jumlahkan lalu akan di kalikan dengan 2,5. Hasil yang keluar berupa nilai rata-rata yang digunakan sebagai nilai akhir dari pengguna. Jika nilai yang di dapat dibawah 68 akan dilakukan perbaikan pada desai atau *prototype* yang dibuat, jika nilai tersebut di atas dari angka 68 maka, dapat di pastikan bahwa desain/*prototype* tersebut dapat men-*solving* permasalahan pengguna.

Tabel data hasil quisoner

| | P1 | P1 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| N1 | 3 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 |
| N2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 5 | 3 |
| N3 | 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 3 |
| N4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 |
| N5 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 |
| N6 | 4 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 |
| N7 | 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | 5 | 5 |
| N8 | 3 | 1 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 |
| N9 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| N10 | 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 5 | 5 |
| N11 | 4 | 1 | 5 | 3 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 5 |
| N12 | 3 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | 5 | 5 |
| N13 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| N14 | 4 | 1 | 5 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 5 | 5 |
| N15 | 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 |
| N16 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | 4 | 5 |
| N17 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 2 |
| N18 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| N19 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 2 | 4 | 2 |
| N20 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 |
| N21 | 4 | 1 | 5 | 2 | 5 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 |
| N22 | 4 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 |
| N23 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 2 |
| N24 | 4 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 |
| N25 | 4 | 2 | 5 | 1 | 5 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 |
| N26 | 4 | 1 | 5 | 2 | 4 | 1 | 4 | 2 | 4 | 2 |
| N27 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 5 |
| N28 | 5 | 1 | 5 | 1 | 5 | 2 | 5 | 1 | 5 | 1 |
| N29 | 4 | 1 | 4 | 1 | 5 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 |
| N30 | 4 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 5 | 1 | 4 | 1 |
| N31 | 4 | 2 | 5 | 1 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 |
| N32 | 5 | 2 | 4 | 2 | 5 | 1 | 4 | 1 | 4 | 2 |
| N33 | 4 | 1 | 4 | 2 | 5 | 1 | 4 | 2 | 5 | 2 |

Kemudian, Angka di atas dihitung berdasarkan metode *system usability scale (SUS)*, rumus yang digunakan adalah (score-1) untuk pertanyaan ganjil, untuk pertanyaan genap menggunakan rumus (5-score) maka akan menghasilkan nilai dari pernyataan. Setelah menghitung nilai, selanjutnya menghitung nilai rata rata SUS sebagai nilai akhir

TABEL 4. 1 DATA SETELAH DI OLAH MENGGUNAKAN SYSTEM USABILILITY SCALE

| | P1 | P1 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | jumlah | Rata rata |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|--------|-----------|
| N1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 0 | 34 | 85 |
| N2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 33 | 82,5 |
| N3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 36 | 90 |
| N4 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 36 | 90 |
| N5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 0 | 36 | 90 |
| N6 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 5 | 0 | 36 | 90 |
| N7 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 0 | 34 | 85 |
| N8 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 4 | 2 | 4 | 0 | 30 | 75 |
| N9 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 0 | 4 | 2 | 31 | 77,5 |

| | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|------|
| N10 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 0 | 33 | 82,5 |
| N11 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 0 | 34 | 85 |
| N12 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 0 | 33 | 82,5 |
| N13 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 37 | 92,5 |
| N14 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 0 | 34 | 85 |
| N15 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 36 | 90 |
| N16 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 0 | 32 | 80 |
| N17 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 33 | 82,5 |
| N18 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 36 | 90 |
| N19 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 31 | 77,5 |
| N20 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 34 | 85 |
| N21 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 32 | 80 |
| N22 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 33 | 82,5 |
| N23 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 33 | 82,5 |
| N24 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 23 | 57,5 |
| N25 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 31 | 77,5 |
| N26 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 30 | 75 |
| N27 | 4 | 3 | 4 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 0 | 26 | 65 |
| N28 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 35 | 87,5 |
| N29 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 33 | 82,5 |
| N30 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 32 | 80 |
| N31 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 31 | 77,5 |
| N32 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 31 | 77,5 |
| N33 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 31 | 77,5 |
| Jumlah nilai skor SUS | | | | | | | | | | | 2700 | |
| Nilai Rata-Rata Skor SUS | | | | | | | | | | | 81,81 | |

Maka dapat hasil dari pengolahan data menggunakan metode *system usability scale*, *website* peminjaman barang pada laboratorium SMAN 1 Petang memiliki skor SUS dengan nilai 81,1. *Grade* yang terdiri dari F (0-60), D (61-70), C (71-80), B (81 – 90), A (91-100), bisa dikatakan *website* peminjaman barang pada laboratorium SMAN1 Petang memiliki *grade* B (*excellent*).

V. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk website peminjaman dan pengembalian barang di laboratorium SMAN 1 Petang dengan menggunakan metode Five Planes. Metode Five Planes, yang terdiri dari lima lapisan (strategi, scope, struktur, skeleton, dan surface), diterapkan secara sistematis dalam proses perancangan untuk memastikan setiap aspek kebutuhan pengguna dan tujuan bisnis terpenuhi. Hasil dari perancangan ini adalah sebuah tampilan website yang intuitif, mudah digunakan, dan efektif dalam memfasilitasi proses peminjaman dan pengembalian barang. Website ini juga memberikan pengalaman yang lebih baik kepada pengguna, seperti siswa dan staf sekolah, dengan antarmuka yang responsif dan navigasi yang jelas. Implementasi metode Five Planes membantu dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah yang ada, serta memastikan bahwa setiap elemen dari website berfungsi sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Secara keseluruhan, skripsi ini menunjukkan bahwa penerapan metode Five Planes dalam perancangan UI/UX website dapat memberikan hasil yang optimal, terutama dalam konteks pengelolaan aset di lingkungan pendidikan seperti laboratorium sekolah. Website yang dirancang tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional, tetapi juga meningkatkan kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem.

VI. REFERENSI

- Abdurahman, H., Riswaya, A. R., & Id, A. (n.d.). *APLIKASI PINJAMAN PEMBAYARAN SECARA KREDIT PADA BANK YUDHA BHAKTI STMIK Mardira Indonesia, Bandung Email: asepririh@stmik-mi.*
- Achmad, J. P., Candra Brata, K., & Fanani, L. (2021). *Perancangan User Experience Aplikasi Publikasi Buku Digital menggunakan Metode Five Planes* (Vol. 5, Issue 4). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Dananjaya, M. W. P., Indrawan, G., & Sariyasa, S. (2022). Perancangan Tampilan Aplikasi Pembelajaran Pinandita dengan Metode Five Planes, Heuristic Evaluation, Concurrent Think Aloud, Serta Cognitive Walkthrough. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(1), 93. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v9i1.3859>
- Faticha, R., Aziza, A., Muhammad,), Aulawi, B., & Putra, A. D. (n.d.). *PERANCANGAN UI/UX APLIKASI DIGITAL LIBRARY DI UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA MENGGUNAKAN METODE FIVE PLANES.*
- Hardiansyah, L., & Iskandar, K. (2019). Perancangan User Experience Website Profil Dengan Metode The Five Planes (Studi kasus: BP3K Kecamatan Mundu). *Jurnal Ilmiah INTECH (Information Technology Journal) of UMUS*, 01(01), 11–21.
- Hendi Sama, J. (2023). *Perancangan dan Implementasi Sistem Inventory di SMK Globe National Plus 2 Kota Batam. volume 5 nomor 1*, 312–322.
- Kadek Setiawan, I., & Istri Ita Paramitha, A. (2023). *Prototype Mobile Application Menggunakan Metode Five Planes Pada Startup Mainheal.*
- Komang Suardiasa, I., Putu Satwika, I., Istri Ita Paramitha, A. A., Sistem Informasi, P., Primakara, S., Teknik Informatika, P., & Tukad Badung, J. N. (2021). *Usability Testing pada Sistem CBT Exampatra dengan Use Questionnaire (I Komang Suardiasa) Usability Testing pada Sistem CBT Exampatra dengan Use Questionnaire (Studi Kasus: SMA N 1 Petang).*
- Mentayani, N. P. A., Satwika, I. P., Pramesti Dwi Putri, I. G. A., Paramitha, A. A. I. I., & Tiawan, T. (2022). Analisis Dan Perancangan User Interface Sistem Informasi Pembayaran Mahasiswa STMIK Primakara Berbasis Web. *Technomedia Journal*, 7(1), 78–89. <https://doi.org/10.33050/tmj.v7i1.1850>
- Ramadhani, F., Sari, I. P., & Satria, A. (2023). Perancangan UI/UX Surat Keterangan Waris dalam Pengembalian Dana Haji Berbasis Web. *Blend Sains Jurnal Teknik*, 2(3), 198–203. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v2i3.306>
- Retno Utami, P., Ardiansyah, F., Zubair, M., Vokasi Institut Pertanian Bogor, S., & Kumbang, J. (2019). Perancangan User Experience Menggunakan Metode Five Planes Pada Aplikasi Mobile Kode Funding Di PT Kodetag Global Teknotama (User Experience Design with Five Planes Method on Kode Funding Mobile Application at PT Kodetag Global Teknotama). In *Jurnal Sains Terapan IX* (Vol. 9, Issue 1). <http://www.peraturan.go.id/uu/nomor-17-tahun2012.html>,

Zen, C. E., Namira, S., & Rahayu, T. (2022). Rancang Ulang Desain UI (User Interface) Company Profile Berbasis Website Menggunakan Metode UCD (User Centered Design). In *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SENAMIKA) Jakarta-Indonesia*.

Zenggi Maggenta, M., Sianturi, R. S., & Kharisma, A. P. (2022). *Perancangan User Experience Website Marketplace dan Pemetaan Hasil Pertanian menggunakan Metode Five Planes* (Vol. 6, Issue 7). <http://j-ptiik.ub.ac.id>