

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* (UI) DAN *USER EXPERIENCE* (UX) PADA
WEBSITE SMK PBL MUARA JAWA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *USER
CENTERED DESIGN, EYE TRACKING, DAN WEBSITE USABILITY EVALUATION*
(WEBUSE)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1 Pada
Jurusan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri**



Nama : Reza Muhammad Prasetyo

Nim : 18522342

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2023

SURAT BUKTI PENELITIAN



YAYASAN PENDIDIKAN PRASETYA BUDI LUHUR

SMK PRASETYA BUDI LUHUR

Ter- Akreditasi "B"

Jalan Delima RT. XIV Muara Jawa Ulu Muara Jawa Telp. 0541 – 7895045 Kutai Kartanegara
75593

E-mail : smkpbl_muarajawa@gmail.com

NPSN : 30405304

NSS: 40.2.64.03.02.042

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

NOMOR : 030/SMK-PBL/MAJA/VI/2023

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Fathur Rahman, S.Hi.
Jabatan : Kepala SMK PBL Muara Jawa
Menerangkan bahwa mahasiswa yang beridentitas:
Nama : Reza Muhammad Prasetyo
NIM : 18522342
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri
Jurusan : Teknik Industri
Universitas : Universitas Islam Indonesia

Nama yang tersebut adalah benar-benar telah melaksanakan penelitian untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul:

"PERANCANGAN USER INTERFACE (UI) DAN USER EXPERIENCE (UX) PADA WEBSITE SMK PBL MUARA JAWA MENGGUNAKAN PENDEKATAN USER CENTERED DESIGN, EYE TRACKING , DAN WEBSITE USABILITY EVALUATION (WEBUSE) "

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kutai Kartanegara, 10 Juni 2023

Mengetahui,
Kepala Sekolah

Fathur Rahman, SHI



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya mengaku bahwa karya tulis yang berjudul “*PERANCANGAN USER INTERFACE (UI) DAN USER EXPERIENCE (UX) PADA WEBSITE SMK PBL MUARA JAWA MENGGUNAKAN PENDEKATAN USER CENTERED DESIGN, EYE TRACKING, DAN WEBSITE USABILITY EVALUATION (WEBUSE)*” merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali seluruh kutipan dan ringkasan yang sudah saya jelaskan sumbernya. Jika dikemudian hari ternyata pengakuan saya ini terbukti tidak benar dan melanggar peraturan yang sah, maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 10 Agustus 2023

A 2000 Rupiah postage stamp from Indonesia, featuring the Garuda Pancasila emblem and the text 'REPUBLIK INDONESIA', '2000', 'TEL. 20', 'METERA', and 'TELEFON'. The stamp has a serial number '9DC4DAJX005198751' at the bottom. A black ink signature is written over the stamp.

(Reza Muhammad Prasetyo)

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**PERANCANGAN *USER INTERFACE* (UI) DAN *USER EXPERIENCE* (UX) PADA
WEBSITE SMK PBL MUARA JAWA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *USER
CENTERED DESIGN*, *EYE TRACKING*, DAN *WEBSITE USABILITY EVALUATION*
(WEBUSE)**

TUGAS AKHIR



Disusun Oleh :

Nama : Reza Muhammad Prasetyo

NIM : 18522342

Yogyakarta, 10 Agustus 2023

Menyetujui

Dosen Pembimbing

(Amarria Dila Sari, S.T., M.Sc.)

LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**PERANCANGAN *USER INTERFACE* (UI) DAN *USER EXPERIENCE* (UX) PADA
WEBSITE SMK PBL MUARA JAWA MENGGUNAKAN PENDEKATAN *USER
CENTERED DESIGN, EYE TRACKING, DAN WEBSITE USABILITY EVALUATION*
(WEBUSE)****TUGAS AKHIR**

Oleh :

Nama : Reza Muhammad Prasetyo
NIM : 18522342

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 18 - Agustus 2023

Tim PengujiAmarria Dila Sari, S.T., M.Sc.

Ketua

Ir. Muchamad Sugarindra, S.T., M.T.I., IPM

Anggota I

Chancard Basumerda, S.T., M.Sc.

Anggota II

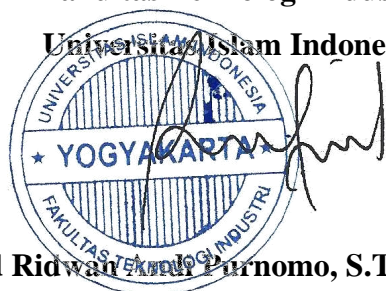


Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



Ir. Muhammad Ridwan Purnomo, S.T., M.Sc., Ph. D., IPM

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Saya persembahkan tugas akhir saya yang berupa karya tulis ini untuk kedua orang tua saya yaitu Bapak Agung Eko Prasetyo dan Ibu Mahdalena HA serta saudara saya yaitu Mas Muhammad Afif Adly Prasetyo dan Adik Naura Nishrina Ningrum Prasetyo yang senantiasa percaya dan memberikan dukungan baik secara moral maupun materil agar saya dapat menyelesaikan karya tulis ini. Juga kepada seluruh sahabat dan kerabat yang telah membantu saya dalam menyelesaikan karya tulis ini.

HALAMAN MOTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا , إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا

“Maka sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan
itu ada kemudahan”

(QS Al-Insyirah: 5-6)

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamiin, penulis panjatkan kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya. Tak lupa shalawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam beserta keluarga, sahabat dan para pengikutnya yang telah membawa kita dari zaman jahiliyah menuju jaman penuh ilmu pengetahuan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul "Perancangan *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* Pada *Website SMK PBL Muara Jawa Menggunakan Pendekatan *User Centered Design, Eye Tracking, dan Website Usability Evaluation (WEBUSE)**).

Penelitian tugas akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) di Jurusan Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan laporan tugas akhir, penulis banyak mendapatkan bimbingan, arahan, bantuan, dukungan, dan kesempatan dari berbagai pihak, sehingga dapat memperlancar pembuatan laporan ini. Untuk itu penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Amarria Dila Sari, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing penelitian tugas yang telah meluangkan waktu, memberi bimbingan, motivasi dan semangat yang sangat berarti untuk saya.
4. Keluarga tercinta saya yaitu Bapak Agung Eko Prasetyo, Ibu Mahdalena HA, Mas Muhamamd Afif Adly Prasetyo, dan Adik Naura Nishrina Ningrum Prasetyo yang selalu percaya kepada saya serta memberikan dukungan baik moral maupun materil.
5. Keluarga besar Himpunan Pelajar SMAN 10 Samarinda yang telah bersama sejak tahun 2016.
6. Himpunan Mahasiswa Teknik Industri sebagai tempat penulis berprogres selama masa perkuliahan

7. Teman-teman di jurusan Teknik Industri yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak memberikan momen indah selama masa perkuliahan serta membantu penulis dalam menyelesaikan penulisan tugas akhir.

ABSTRAK

Sekolah Menengah Kejuruan Prasetya Budi Luhur (SMK PBL) Muara Jawa merupakan sebuah sekolah yang berada di kecamatan Muara Jawa, Kabupaten Kutai Kartanegara, Provinsi Kalimantan Timur. SMK PBL Muara Jawa yang sudah berdiri sejak tahun 2004, lima tahun terakhir mengalami penurunan animo yang mengakibatkan menurunnya penerimaan murid. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dilakukan perancangan *user Interface* (UI) dan *user experience* (UX) pada *website* SMK PBL Muara Jawa untuk mempromosikan SMK PBL Muara Jawa sehingga dapat meningkatkan jumlah penerimaan murid baru. Pada penelitian ini, UI dan UX SMK PBL Muara Jawa dirancang menggunakan pendekatan *user centered design* yang dibagi menjadi empat tahapan. Tahap pertama adalah *specify context of use*, pada tahap ini dilakukan wawancara kepada tujuh responden yang hasilnya diolah menjadi *user persona*. Selanjutnya adalah tahap *specify user and organizational requirement*, pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan *user* agar produk yang dihasilkan dapat sesuai dengan harapan *user*. Dilanjutkan ke tahap *product design solution*, hasil perancangan menggunakan dua warna dasar dengan kode *hex*#091E7C dan #FFFFFF dan menggunakan *font* jenis Inter serta terdapat tiga menu utama yaitu Profil Sekolah, Jurusan dan Info Akademik. Tahap terakhir adalah *evaluate against user requirement*, pada tahap ini UI dan UI *website* SMK PBL Muara Jawa dievaluasi usabilitasnya secara objektif menggunakan pendekatan *eye tracking* dengan hasil rerata *gaze on screen* 95% yang menunjukkan bahwa hasil sudah baik. dan subjektif menggunakan pendekatan kuesioner WEBUSE. Kemudian dievaluasi secara subjektif dengan pendekatan kuesioner WEBUSE yang dibagi menjadi empat variabel mendapatkan hasil content, organization & readability (COR) mendapatkan skor 0.78 yang dikategorikan sebagai *Good*. *Navigation & Links* mendapatkan skor 0.74 yang dikategorikan sebagai *Good*. *User interface design* mendapatkan skor 0.76 yang dikategorikan sebagai *Good*. *Performance & effectiveness* mendapatkan skor 0.82 yang dikategorikan sebagai *Excellent*.

Keyword: Evaluasi Usabilitas, *User Centered Design*, *Eye Tracking*, Kuesioner WEBUSE.

DAFTAR ISI

SURAT BUKTI PENELITIAN	i
PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN DOSEN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSAMBAHAN	v
HALAMAN MOTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Batasan Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II KAJIAN LITERATUR	6
2.1 Kajian Induktif.....	6
2.2 Kajian Deduktif	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	22
3.1 Kerangka penelitian.....	22
3.2 Objek Penelitian	22

3.3 Subjek Penelitian.....	23
3.4 Jenis Data Penelitian	24
3.5 Instrumen Penelitian.....	24
3.6 Metode Pengumpulan Data	24
3.7 Alur Penelitian.....	25
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	28
4.1 Wawancara	28
4.1.1 Karakteristik Responden	28
4.1.2 Pertanyaan Wawancara	29
4.1.3 Hasil Wawancara.....	29
4.2 Specify Context of Use	31
4.3 Specify User and Organizational Requirement	32
4.3.1 Menentukan Kebutuhan Persona.....	32
4.3.2 Merancang Mental Model	33
4.3.3 Analisis Tugas User	34
4.3.4 User Flow	35
4.4 Product Design Solution.....	38
4.5 Evaluate Design Against User Requirement.....	45
4.5.1 Evaluasi Design UI/UX dengan Eye Tracking	45
4.5.2 Evaluasi Design UI/UX dengan Kuesioner WEBUSE	45
BAB V PEMBAHASAN	50
5.1 Wawancara	50
5.2 Analisis Context of Use.....	51
5.3 Analisis User and Organizational Requirement	52
5.4 Analisis Product Design Solution	53
5.5 Analisis Evaluate Against User Requirement	55

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	57
6.1 Kesimpulan.....	57
6.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kajian Literatur	9
Tabel 2.2 Metode Usabilitas.....	14
Tabel 2.3 Nilai Merit	17
Tabel 2.4 Level Usabilitas.....	17
Tabel 3.1 Kerangka Penelitian	22
Tabel 3.2 Kriteria Responden.....	23
Tabel 4.1 Kriteria Penelitian	28
Tabel 4.2 Pertanyaan Wawancara	29
Tabel 4.3 Hasil Wawancara	29
Tabel 4.4 User Persona.....	31
Tabel 4.5 Kebutuhan Persona.....	32
Tabel 4.6 Hasil User Interface.....	39
Tabel 4.7 Evaluasi UI/UX Metode Eye Tracking	45
Tabel 4.8 Daftar Pertanyaan Kuesioner WEBUSE.....	46
Tabel 4.9 Hasil Pengujian Variabel COR	48
Tabel 4.10 Hasil Pengujian Variabel Navigation and Links	48
Tabel 4.11 Hasil Pengujian Variabel User Interface Design	48
Tabel 4.12 Hasil Pengujian Variabel Performance and Effectiveness	49
Tabel 5.1 Hasil Evaluasi Kuesioner WEBUSE.....	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Data Penerimaan Siswa SMK PBL	2
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	25
Gambar 4. 1 Mental Model	33
Gambar 4. 2 Diagram Hierarchical Task Analysis	34
Gambar 4. 3 User Flow	36

BAB I PENDAHULUAN

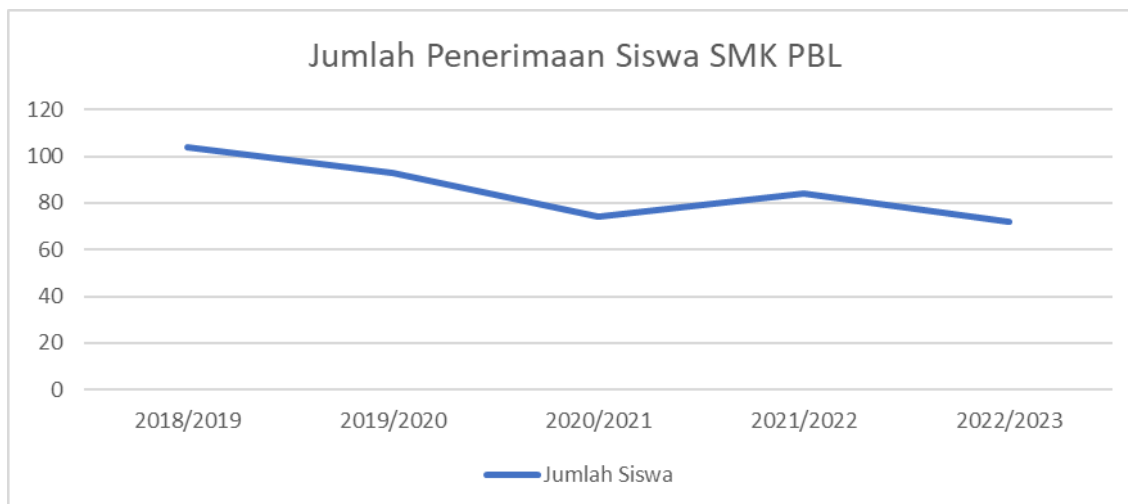
1.1 Latar Belakang

Website merupakan media penyampaian informasi dan publikasi yang mudah diakses dari mana saja, kapan saja tanpa terbatas oleh wilayah geografis (Rochman et al., 2020). Terdapat berbagai tujuan dari penggunaan *website*, salah satunya yaitu dapat digunakan sebagai promosi jati diri sekolah dan menjadi media informasi mengenai sekolah terhadap masyarakat luas (Ulfalah & Himawan, 2022)

Sekolah dapat memanfaatkan *website* sebagai suatu sarana penting guna menunjang penyebaran informasi mengenai sekolah, hal ini sejalan dengan perkembangan tren transformasi digital berbasis teknologi internet pada saat ini (Wiryotinoyo et al., 2020; Kusworo & Handayanto, 2019). Menurut Kiraina & Haq (2021) menjelaskan bahwa *website* memiliki manfaat sebagai media untuk menyampaikan informasi, komunikasi serta promosi sekolah guna mendukung distribusi informasi secara efektif dan efisien.

Berdasarkan penjelasan pentingnya penggunaan dan manfaat dari penggunaan *website* ternyata masih sedikit sekolah yang memanfaatkan *website* sebagai media informasi dan promosi sekolah, didapatkan hasil bahwa terdapat sekitar 90% sekolah di Indonesia belum memiliki *website* (Anggraini, 2021). Salah satu sekolah yang belum memiliki *website* adalah SMK PBL Muara Jawa.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Prasetya Budi Luhur (PBL) merupakan sebuah sekolah yang berlokasi di Kalimantan Timur yang didirikan tahun 2004 dengan 3 fokus jurusan yaitu Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Teknik Kendaraan Berat (TKB) dan Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Seiring dengan perkembangan, SMK PBL Muara Jawa belum memiliki *website* dalam pemanfaatan sebagai media informasi dan promosi. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara Kepala SMK PBL Muara Jawa, telah terjadi penurunan animo calon siswa baru yang berdampak pada terjadinya penurunan jumlah siswa yang terdaftar pada 5 tahun terakhir.



Gambar 1. 1 Data Penerimaan Siswa SMK PBL

Sumber: SMK PBL

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Gusdiandika & Sinduwiatmo (2012) menjelaskan bahwa terdapat pengaruh antara promosi dengan keputusan calon siswa dalam memilih sekolah. Ditemukan bahwa promosi dapat mempengaruhi keputusan calon siswa dalam memilih sekolah sebesar 21,8% (Ningsih et al., 2022). Sehingga, Salah satu upaya peningkatan yang dapat dilakukan adalah meningkatkan promosi dengan pemanfaatan suatu media guna memperkenalkan SMK PBL Muara Jawa ke masyarakat luas, dengan media promosi yang dapat digunakan adalah *website* (Ayuningtyas et al., 2020). Menurut Hasugian (2018), *website* adalah media yang sangat cocok untuk mengenalkan potensi dan keunggulan suatu produk kepada masyarakat luas.

Dengan adanya *website* dapat menciptakan interaksi antara pengguna dengan sistem (Haryoko, 2012). Interaksi yang terjadi antara pengguna dengan sistem dapat disebut sebagai *Human Computer Interaction* (HCI) (Prihati et al., 2011; Kumar et al., 2021). Sistem dapat berupa situs *website*, aplikasi, perangkat lunak dan lain sebagainya yang umumnya dilambangkan kedalam beberapa bentuk dari interaksi antara manusia dengan computer (Gaikar, 2019). Untuk memperoleh hasil yang sesuai dengan yang diinginkan oleh pengguna, terdapat 2 faktor yang memiliki pengaruh serta hal yang perlu diperhatikan dalam melakukan perancangan suatu interaksi antara pengguna dengan suatu sistem yaitu *user interface* (UI) dan *user experience* (UX) (Gaikar, 2019).

User interface (UI) merupakan suatu antarmuka pengguna dengan tampilan grafis yang berhubungan secara langsung terhadap pengguna yang dapat dilihat, didengar ataupun dimengerti (Chandranegoro et al., 2023). Sedangkan *user experience* adalah suatu proses secara

keseluruhan mengenai pengalaman pengguna terhadap produk atau sistem serta tanggapan mengenai pengalamannya (Umiga, 2022). Menurut Wisesa (2021) menjelaskan bahwa jika suatu sistem memiliki sebuah proses maupun data yang baik tapi tidak dapat memberikan UI/UX yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan maka dapat mengakibatkan gagalnya informasi tersampaikan kepada pengguna, sehingga perancangan UI/UX menjadi faktor penentu keberhasilan dari suatu sistem. Informasi yang tersampaikan dengan baik didukung dengan kemudahan suatu sistem dapat dipahami serta digunakan atau dapat dikatakan sebagai *usability* (Kurniawan et al., 2022).

Sehingga pada langkah awal yang dapat dilakukan pada perancangan *website* SMK PBL adalah melakukan perancangan terhadap UI/UX guna mencapai *usability* yang diinginkan oleh pengguna. Terdapat beberapa pendekatan yang dapat digunakan dalam melakukan perancangan terhadap UI/UX *website* SMK PBL, salah satunya adalah *User Centered Design* (UCD) agar *website* yang dirancang sesuai dengan tujuan dan memenuhi kebutuhan pengguna sehingga dapat menghasilkan aplikasi yang mudah dimengerti oleh pengguna (Saputri et al., 2017), kemudian melakukan evaluasi menggunakan kuesioner *Website Usability Evaluation* (WEBUSE) dan *eye tracking*.

Berdasarkan hal tersebut maka pada penelitian ini dilakukan perancangan terhadap UI/UX *website* SMK PBL menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD) lalu dilakukan evaluasi menggunakan *eye tracking* dan kuesioner *Website Usability Evaluation* (WEBUSE). Hasil penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat menjadi usulan perancangan UI/UX pada *website* SMK PBL.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut merupakan rumusan masalah pada penelitian:

1. Bagaimana hasil perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada *website* SMK PBL menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD)?
2. Bagaimana hasil evaluasi *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) secara objektif pada *website* SMK PBL menggunakan metode *eye tracking*?
3. Bagaimana hasil evaluasi *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) secara subjektif pada *website* SMK PBL menggunakan pendekatan kuesioner *Website Usability Evaluation* (WEBUSE)?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut merupakan tujuan pada penelitian:

1. Melakukan perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada *website* SMK PBL menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD).
2. Melakukan evaluasi *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) secara objektif pada *website* SMK PBL menggunakan metode *Eye Tracking*.
3. Melakukan evaluasi *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) secara subjektif pada *website* SMK PBL menggunakan pendekatan *kuesioner Website Usability Evaluation* (WEBUSE).

1.4 Manfaat Penelitian

Berikut merupakan manfaat pada penelitian:

1. Sebagai acuan dalam melakukan perancangan *website* SMK PBL.
2. Sebagai referensi penelitian selanjutnya dalam lingkup perancangan dan pengukuran usabilitas pada *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX).

1.5 Batasan Penelitian

Berikut merupakan batasan pada penelitian:

1. Penelitian ini hanya berfokus pada perancangan UI/UX *website* SMK PBL
2. Perancangan dilakukan secara basis *website* dengan jenis *High Fidelity Prototype* dan tidak melakukan proses *coding* serta pengambilan data melalui *database*.
3. Pengambilan data pada penelitian dilakukan secara *remote*.
4. Proses perancangan dilakukan sesuai dengan tahapan *User Centered Design* yaitu *specify context of use, specify user and organizational requirements, product solutions, dan evaluate*.
5. Perancangan UI/UX dilakukan menggunakan *software* Figma

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini disusun dalam enam bab dengan rincian isi setiap bab adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas mengenai pendahuluan tentang latar belakang permasalahan pada topik penelitian ini. Kemudian terdapat rumusan masalah terstruktur agar mudah mensolusikan, tujuan penelitian guna menentukan fokus penelitian, manfaat penelitian ke berbagai pihak, batasan masalah dengan harapan penelitian tidak membicarakan diuar topik, dan sistematika penelitian secara singkat.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Berisikan tentang teori dan konsep dasar yang diperlukan untuk memecahkan masalah yang telah dirumuskan. Literatur diperoleh dari buku maupun pendapat pakar atau sumber yang valid. Selain itu, memuat uraian hasil penelitian yang sudah dilakukan oleh peneliti lain yang berkaitan dengan penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Menjelaskan metode penelitian tentang kerangka pemecahan masalah dan penjelasan secara umum bagaimana langkah-langkah yang akan dilakukan menggunakan metode yang telah ditentukan. Bab ini juga mencakup subjek dan objek penelitian, sumber data penelitian, alat dan bahan penelitian, teknik pengambilan data, teknik pengolahan data, teknik analisis data, serta bagan alir penelitian

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini mengulas data yang diperoleh selama melakukan penelitian dan melakukan pengolahan data menggunakan metode yang telah dijelaskan di bab sebelumnya. Hasil pengolahan data ditampilkan dalam berbagai bentuk analisis. Bab ini menjadi pedoman untuk pembahasan hasil yang akan ditulis pada selanjutnya.

BAB V PEMBAHASAN

Membahas dan menganalisis hasil dari bab sebelumnya yang beracuan pada latar belakang, rumusan masalah, dan tujuan penelitian untuk akan menghasilkan kesimpulan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisikan kesimpulan dari analisis dan pembahasan. Kesimpulan bertujuan untuk menjawab permasalahan yang telah dirumuskan. Bab ini juga terdapat saran yang diberikan berdasarkan pengalaman untuk penelitian selanjutnya.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

2.1 Kajian Literatur

Kajian induktif membahas mengenai penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, berikut merupakan kajian induktif pada penelitian ini.

Sebuah penelitian oleh Sidhawara (2022) tentang evaluasi sistem manajemen pembelajaran dengan metode *Eye Tracking* yang berjudul "*An Evaluation of UAJY Learning Management System's Usability using USE Questionnaire and Eye-tracking*" membahas tentang evaluasi usability pada sistem manajemen pembelajaran UAJY dengan menggunakan kuesioner USE dan metode *eye-tracking*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi efektivitas desain antarmuka dan memperbaiki kekurangan yang ada pada sistem manajemen pembelajaran UAJY. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa *metode eye-tracking* dapat memberikan informasi yang berguna dalam evaluasi usability antarmuka *website* dan dapat membantu dalam meningkatkan kualitas sistem manajemen pembelajaran. Selain itu, penelitian ini juga menunjukkan bahwa penggunaan kuesioner USE dapat memberikan informasi yang berguna dalam mengevaluasi usability antarmuka *website*. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem manajemen pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.

Penelitian evaluasi usability *website* menggunakan metode *eye tracking* yang dilakukan oleh Suandi et al. (2021) dengan judul "*Usability Testing Situs Web Politeknik Negeri Batam Menggunakan Metode Eye Tracking*". Penelitian ini membahas tentang evaluasi *usability* pada situs web Politeknik Negeri Batam dengan menggunakan metode *eye tracking*. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengevaluasi efektivitas desain antarmuka dan memperbaiki kekurangan yang ada pada situs web Politeknik Negeri Batam. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa seluruh responden dapat menyelesaikan user task dengan rata-rata pengerjaan selama 4 menit 33 detik. Dari hasil analisis *eye tracking* didapatkan masalah minor terkait penamaan user menu pada situs web Politeknik Negeri Batam. Usulan perbaikan situs web Politeknik Negeri Batam adalah dengan lebih memperhatikan kembali penamaan sub menu utama yang terdapat pada halaman web menjadi lebih spesifik agar tidak menimbulkan kebingungan bagi pengunjung situs web.

Penelitian yang dilakukan oleh Aura et al. (2023) yang berjudul “Analisa Dan Perancangan Ulang Desain *Website* Perpustakaan P4TK PKN IPS Menggunakan Webuse Dan Metode *User Centered Design*” merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk melakukan evaluasi pada *website* Perpustakaan P4TK PKN IPS. Metode pada penelitian yang dilakukan kepada 35 orang partisipan ini adalah *User Centered Design* dan dievaluasi menggunakan metode *Website Usability Evaluation* (WEBUSE). Hasil yang didapat meningkat dari hasil evaluasi tampilan awal yang memiliki nilai grafik yang lebih rendah sedangkan pada evaluasi desain tampilan baru memiliki grafik yang lebih baik dari sebelumnya. Data dari kategori content, organization and readability 5 poin yang mengalami peningkatan sedangkan 1 poin terkait kemudahan memperoleh informasi mengalami penurunan dari 0,77 menjadi 0.72 poin. Selanjutnya di kategori *Navigation and Links* semua poin mengalami peningkatan dengan tingkatan paling kecil pada poin 9 terkait kemudahan menjelajahi *website* dengan mengakses link dan untuk kembali ke halaman sebelumnya dengan selisih peningkatan 0.03 dari 0.75 menjadi 0.78. Kategori user interface design hanya 3 poin yang meningkat dari jawaban kuesioner sedangkan 2 poin yaitu poin 14 terkait kenyamanan penerapan warna pada *website* dengan poin pada evaluasi semula 0.76 menjadi 0.82. Poin 18 terkait kemudahan cara penggunaannya juga mengalami penurunan poin dari 0.26 menjadi 0.72. Pada kategori performance and effectiveness semua poin mengalami peningkatan dengan peningkatan terendah yaitu poin 22 terkait kesesuaian respon dengan perintah yang dilakukan menghasilkan selisih 0.20 poin dari poin evaluasi semula 0.62 menjadi 0.82.

Sebuah penelitian oleh Agustianto et al. (2022) dengan judul “*Eye Tracking Usability Testing Using User Centered Design Analysis Method*”. Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem pengujian usability eye tracking menggunakan metode analisis desain yang berpusat pada pengguna. Penelitian ini menggunakan sensor Tobii *Eye Tracking* untuk mengekstrak dan menggunakan input untuk metode GOM. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas interaksi antara pengguna dan aplikasi *website* dapat dianalisis dengan tingkat akurasi pembacaan sebesar 88%. Ini sangat berguna untuk aplikasi layanan, karena dapat membantu meningkatkan kualitas layanan.

Sebuah studi yang dilakukan oleh Afrianto & Guntara (2019) dengan judul “*Implementation of User Centered Design Method in Designing Android-based Journal Reminder Application*” menemukan bahwa metode User Centered Design (UCD) dapat digunakan secara efektif dalam desain aplikasi pengingat jurnal berbasis Android. Tujuan dari

penelitian ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi jurnal pengingat berbasis android. Penelitian ini menggunakan pendekatan User Centered Design. Tingkat penerimaan dan dukungan dari pengguna diukur melalui instrumen pengumpulan data untuk menentukan kebutuhan pengguna untuk fungsionalitas dan aplikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 84% calon pengguna menganggap desain dan fungsionalitas antarmuka aplikasi dapat diterima dan dapat dikembangkan lebih lanjut.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Aziz et al. (2020) berjudul “*Usability Evaluation of the Website Services Using the WEBUSE Method (A Case Study: covid19.go.id)*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi tingkat usability dan kemudahan penggunaan layanan yang disediakan oleh *website covid19.go.id*. Dari evaluasi yang telah dilakukan didapatkan hasil *Content Organization and Readability* sebesar 0.626 yang selanjutnya dikategorikan ke dalam *Level Usability “Moderate”*, *User Interface* mendapatkan nilai 0.556 sehingga dikategorikan ke dalam *Level Usability “Poor”*, *Navigation and Links* mendapatkan nilai 0.559 sehingga dikategorikan ke dalam *Level Usability “Poor”*, *Performance and Effectiveness* mendapatkan nilai 0.564 sehingga dikategorikan ke dalam *Level Usability “Poor”*.

Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi et al. (2018) dengan judul “Penggunaan Metode *User Centered Design (UCD)* dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya”. Jurnal ini membahas penggunaan metode *User Centered Design (UCD)* dalam perancangan ulang web portal Jurusan Psikologi Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIP) Universitas Brawijaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan efektivitas penggunaan portal tersebut dengan mengimplementasikan pendekatan UCD. Evaluasi desain versi 2014 terhadap web portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya dilakukan menggunakan kuesioner WEBUSE. Hasil evaluasi desain versi 2014 menunjukkan nilai usability *website portal* berada pada *level usability moderate*. Masalah yang teridentifikasi melalui evaluasi desain versi 2014 ini berjumlah tiga masalah yang berada pada *level poor*, yaitu tautan (*link*) dalam *website* ini tidak terpelihara dan diperbaharui dengan baik, desain antarmuka pengguna *website* kurang menarik dan pengguna tidak dapat membedakan antara *link* yang sudah dikunjungi dan belum dikunjungi.

Sebuah penelitian mengenai evaluasi *user interface* sistem registrasi Bisma Informatika Certification oleh Novianti et al. (2021) dengan judul “*Usability analysis using webuse method*

in Bisma Informatika certification registration system”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat usability dari *user interface* yang sudah ada, penelitian ini melibatkan 30 orang responden. Hasil dari penelitian ini adalah *Content, Organization & Readability* mendapatkan nilai usability tertinggi dengan nilai 0.605 sehingga masuk ke dalam kategori *Good*. Ketiga kategori lainnya yaitu *Navigation and links, User interface design, Performance and Effectiveness* mendapatkan nilai dibawah usability dibawah 0.600 sehingga dikategorikan ke dalam *Moderate*. Oleh karena itu sistem registrasi dari Bisma Informatika Certification harus diperbaiki secepatnya. Hasil dari penelitian ini adalah

Sebuah penelitian oleh Wiratama & Fatmasari (2022) yang berjudul “Evaluasi *Usability Website* Pengadilan Negeri Prabumulih Menggunakan Metode *Website Usability Evaluation Tool* (WEBUSE)” merupakan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi *website* yang dimiliki oleh Pengadilan Negeri Prabumulih. Penelitian ini melibatkan 97 orang responden. Hasil dari pengolahan datanya adalah sebagai berikut, pada kategori *Content, Organization, and Readability* mendapatkan poin *usability* sebesar 0.74 yang dikategorikan ke dalam *level usability “Good”*. Pada kategori *Navigation and Links* mendapatkan poin *usability* sebesar 0,69 yang dikategorikan ke dalam *level usability “Good”*. Pada Kategori *User Interface Design* mendapatkan poin *usability* sebesar 0,74 yang termasuk kedalam *level usability “Good”*. Pada kategori *Performance and Effectiveness* mendapatkan poin *usability* sebesar 0,70 yang termasuk kedalam *level usability “Good”*.

Tabel 2.1 Kajian Literatur

No	Penulis (Tahun)	Judul Penelitian	Metode		
			<i>Eye Tracking</i>	<i>Web Usability Evaluation (WEBUSE)</i>	<i>User Centered Design</i>
1	Sidhwara, A	<i>An Evaluation of UAJY Learning Management System's Usability using USE Questionnaire and Eye-tracking</i>	✓		

No	Penulis (Tahun)	Judul Penelitian	Metode		
			Eye Tracking	Web Usability Evaluation (WEBUSE)	User Centered Design
2	Mustikawan et al (2021)	<i>Utilization Of Eye Tracking Technology In Design and Marketing Decision Marketing</i>	✓		
3	Aura et al (2023)	Analisa Dan Perancangan Ulang Desain Website Perpustakaan P4TK PKN IPS Menggunakan Webuse Dan Metode User Centered Design		✓	✓
4	Mulyadi et al (2022)	<i>Eye Tracking Usability Testing Using User Centered Design Analysis Method</i>	✓		✓
5	Afrianto & Guntara (2019)	<i>Implementation of User Centered Design Method in Designing Android-based Journal Reminder Application</i>			✓
6	Aziz et al (2020)	<i>Usability Evaluation of the Website Services Using the WEBUSE Method (A Case Study: covid19.go.id)</i>		✓	
7	Pratiwi et al. (2018)	Penggunaan Metode <i>User Centered Design</i> (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya			✓
8	Novianti et al. (2021)	<i>Usability analysis using webuse method in Bisma Informatika certification registration system</i>		✓	
9	Wiratama & Fatmasari (2022)	Evaluasi <i>Usability Website</i> Pengadilan Negeri Prabumulih Menggunakan Metode <i>Website Usability Evaluation Tool</i> (WEBUSE)	✓	✓	

No	Penulis (Tahun)	Judul Penelitian	Metode		
			<i>Eye Tracking</i>	<i>Web Usability Evaluation (WEBUSE)</i>	<i>User Centered Design</i>
10	Prasetyo, Reza M (2023)	Perancangan UI/UX <i>website</i> SMK PBL menggunakan metode <i>eye tracking</i> , <i>user centered design</i> dan <i>Website Usability Evaluation (WEBUSE)</i>	✓	✓	✓

2.2 Kajian Deduktif

2.2.1 *Human Computer Interaction (HCI)*

Human Computer Interaction (HCI) adalah pendekatan multidisiplin untuk desain, evaluasi, dan implementasi interaksi antara manusia dan sistem komputer (Sharp et al., 2019). Tujuan dari HCI adalah untuk mengukur seberapa baik antarmuka sistem dapat membantu manusia menyelesaikan tugas (Đorđević & Rančić, 2008). Haryoko (2012) berpendapat bahwa tujuan utama dari HCI adalah untuk mengembangkan sistem yang aman, produktif, efektif, efisien, fungsional, dan berguna bagi pengguna dalam berbagai konteks seperti kantor dan gadget. Hal ini memungkinkan komputer untuk lebih dimengerti oleh manusia dan manusia untuk lebih dimengerti oleh komputer.

2.2.2 *UI/UX*

A. *User Interface (UI)*

User Interface (UI) atau antarmuka pengguna menggunakan bentuk tampilan grafis yang berhubungan langsung dengan pengguna serta merupakan bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, disentuh, atau dimengerti manusia (Wiranata et al., 2023). UI berfungsi sebagai penghubung atau penerjemah informasi antar pengguna dengan sistem informasi sehingga komputer dapat digunakan. UI terdiri dari dua komponen *input* dan *output*. *Input* adalah ketika seseorang menyampaikan perintah kepada komputer melalui perangkat seperti *keyboard* dan *mouse*, sedangkan *output* adalah cara komputer menyatakan respon berupa hasil dari perhitungan dan kebutuhan sesuai dengan perintah pengguna (Galitz, 2002).

B. *User experience (UX)*

International Organization for Standardization (ISO) (2009) mendefinisikan UX sebagai persepsi dan tanggapan seseorang yang dihasilkan dari penggunaan dan/atau antisipasi penggunaan produk, sistem, atau layanan. Terdapat beberapa elemen dalam usaha mendapatkan UX yang baik, yaitu; memiliki kesesuaian antara fitur produk dengan kebutuhan pengguna; kemudahan saat digunakan terutama saat pertama kali digunakan sehingga meninggalkan kesan bagus; serta kapabilitas produk atau jasa untuk membantu pengguna menyelesaikan pekerjaannya (Guo, 2012). Sederhananya, UX merupakan keadaan perasaan pengguna terhadap interaksi yang sedang di hadapan pengguna dengan apa yang ada di depan pengguna saat menggunakannya. Thüring & Mahlke (2007) membedakan tiga komponen *user experience (UX)* yang secara bersamaan mempengaruhi penilaian pengguna secara keseluruhan terhadap sebuah sistem serta mempengaruhi keputusan dan perilaku mereka di masa mendatang, yaitu persepsi dari kualitas instrumental, yang berkaitan dengan manfaat dari sebuah sistem; reaksi emosional; dan persepsi terhadap kualitas non-instrumental, yang berkaitan dengan daya tariknya (Wiranata et al., 2023).

2.2.3 *Usability*

Usability merupakan bagian dari keilmuan *Human Computer Interaction* (Sukmasetya et al., 2020) yang fokus mempelajari design antarmuka dan interaksi antara manusia dengan komputer (Nali & Said, 2015). Kajian *usability* ini akan membahas tentang pengalaman pengguna dalam mempelajari dan menggunakan teknologi, aplikasi atau situs web tertentu (Yigitbas et al., 2019).

Usability berasal dari kata *usable* yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik (Handiwidjojo & Ernawati, 2016). Sesuatu dapat dikatakan berguna dengan baik apabila kegagalan dalam penggunaannya dapat dihilangkan atau diminimalkan serta memberi manfaat dan kepuasan kepada pengguna (Pujastuti & Laksito, 2020). Dalam interaksi antara manusia dengan komputer, Usabilitas berkaitan dengan kemudahan dan keterbacaan informasi sekaligus pengalaman navigasi yang *user-friendly* (Handiwidjojo & Ernawati, 2016). Menurut ISO 9241:11, usabilitas merupakan ukuran seberapa baik/tepat suatu produk dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai target efektifitas, efisiensi dan kepuasan pengguna dalam konteks pengguna tertentu. *Usability* menjadi faktor yang mempengaruhi sebuah aplikasi dapat dikatakan baik atau tidak dengan mengukur seberapa puas pengguna dalam

menggunakan teknologi, aplikasi, atau produk tersebut untuk mencapai goals atau tujuan dalam seberapa baik sebuah aplikasi atau teknologi dalam memberikan kualitas layanan kepada pengguna (Qashlim et al., 2014).

2.2.4 Usability testing

Salah satu cara untuk melakukan evaluasi sebuah produk adalah dengan menggunakan teknik *usability testing* (Alfarisi & Ependi, 2022). Proses evaluasi produk melibatkan pengujian langsung pada sampel pengguna.

Beberapa penelitian yang mencobakan evaluasi *Website* menggunakan *usability* menunjukkan bahwa *usability* mampu menjabarkan secara lebih rinci terkait pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi atau sistem tertentu. Tentunya beberapa hal yang diuntungkan dengan mengetahui kondisi pengalaman dan kepuasan pengguna dalam memakai aplikasi atau sistem diantaranya adalah mampu meningkatkan efisiensi dari sistem itu sendiri (Qiu et al., 2006).

Menurut Tullis & Albert (2006) manfaat dari dilakukannya pengukuran usability adalah sebagai berikut:

1. Lebih obyektif dari pada pendapat sendiri.
2. Membandingkan tingkat usability dari dua produk atau lebih.
3. Mengetahui permasalahan yang ada.
4. Memberi gambaran penggunaan produk.
5. Memberikan ilustrasi pada manajemen berdasarkan fakta.

Menurut Nielsen (2012), terdapat 3 komponen yang melibatkan pengguna pada usability testing, yaitu:

1. Melibatkan pengguna yang representatif, yaitu pengguna aplikasi pemesanan tiket kereta api.
2. Agar pengguna dapat mengenali tampilan antarmuka, pengguna akan diberikan beberapa tugas yang sudah dirancang sebelumnya.
3. Seluruh aktifitas yang dilakukan pengguna ketika melakukan tugas perlu diperhatikan dan dicatat. Ketika pengguna melakukan kesalahan, berhasil mengerjakan tugas serta mendapatkan kesulitan. Setelah itu diarahkan untuk mengisi kuesioner.

Nielsen berpendapat, salah satu kelebihan metode ini adalah prosesnya yang sederhana dan tidak mengeluarkan banyak biaya dengan hanya mengandalkan responden dan mengamati proses kegiatan selama pengujian berlangsung. Pengujian usability dilakukan untuk

mengevaluasi apakah sebuah aplikasi sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum (Nurhadryani et al., 2013).

2.2.4.1 Evaluasi Usabilitas

Pengukuran usabilitas dianggap menjadi hal yang penting sebagai tahapan dalam perancangan sebuah sistem perangkat lunak yang memiliki tingkat kebergunaan yang baik (Madan & Dubey, 2012). Selain itu, menurut Hendradewa (2017) menyatakan bahwa evaluasi usabilitas merupakan proses yang penting untuk dilakukan dalam tahap pengembangan untuk menghasilkan sistem atau produk yang lebih baik dari sebelumnya. Metode evaluasi usabilitas menurut Zaphiris & Kurniawan (2007) terdapat 4 jenis, yaitu meliputi model or matric based, inquiry, inspection dan testing. Tabel berikut menunjukkan jenis metode evaluasi usabilitas yang dibagi berdasarkan 4 kategori metode evaluasi usabilitas yang telah disebutkan sebelumnya.

Tabel 2.2 Metode Usabilitas

Metode	Penggunaan Responden	Teknik	Peran Usabilitas Evaluator
<i>Model/Metric Based</i>	Tidak	<i>Layout Appropriateness Metrics GOMS and other models NIST WEB Web Log Based</i>	Menggunakan model untuk menghasilkan pengukuran usabilitas
<i>Inspection</i>	Tidak	<i>Cognitive Walk-Through Heuristic Evaluation Variants of Heuristic Evaluation Pluralistic Walk-Through Perspective-Based Inspection</i>	Meninjau <i>user interface</i> dan mencobanya untuk menemukan masalah
<i>Testing</i>	Ya	<i>Thinking-Aloud Protocol Shadowing Method Co-Discovery Learning Coaching Method Question-Asking Protocol Teaching Method Performance measurement Remote Testing Eye Tracking</i>	Mengobservasi <i>user</i> saat berinteraksi dengan sistem melalui pengumpulan dan analisa data untuk mengidentifikasi masalah

Metode	Penggunaan Responden	Teknik	Peran Usabilitas Evaluator
<i>Inquiry</i>	Ya	<i>Field Observation</i> <i>Focus Groups Discussion</i> <i>Interviews</i> <i>Questionnaires</i>	

Penggunaan metode *testing* dan *inquiry* mengharuskan untuk melibatkan responden dalam pengujian secara langsung sehingga dapat dihasilkan pengujian yang akurat sesuai kebutuhan *user*. Hal itu karena hasil evaluasi ini dapat diketahui bagaimana cara *user* berinteraksi dengan sistem dan dapat mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh *user* (Dewi et al., 2018). Metode *inquiry* berfokus pada informasi tentang *user* apakah mereka suka, tidak suka, kebutuhan, dan pemahaman pada sistem dengan berbicara kepada mereka, meneliti mereka menggunakan sistem pada *real work*, atau membiarkan mereka menjawab pertanyaan secara verbal atau dalam tulisan (Folmer & Bosch, 2004).

2.2.5 Eye Tracking

Eye tracking adalah proses mengamati ke arah penglihatan seseorang berdasarkan perilaku alami manusia yang kini diintegrasikan pada peralatan elektronik dengan untuk meningkatkan kualitas user interface pada berbagai produk dan untuk meningkatkan pemahaman terhadap perilaku manusia (Lieng & Baharum, 2017). *Eye Tracking* ialah metode pengukuran titik tatapan mata atau pergerakan mata terhadap posisi kepala manusia. Merupakan salah satu komponen studi usabilitas untuk *screen-based* media, yang dapat dioptimalkan untuk mengevaluasi *layout* halaman atau desain antarmuka suatu *website* atau aplikasi. Metode *eye tracking* dapat digunakan untuk pengukur usabilitas sebagai pembuktian kuantitatif mengenai seberapa *usable* suatu *website* (Salamah, 2019).

Melalui *eye tracking* dapat merekam pergerakan titik mata dari proses berikut (Boczon, 2014):

1. *Gaze direction* dan *gaze point*: arah pandangan untuk mengetahui titik-titik mana yang menjadi fokus dan perhatian user.
2. *Eye-presence detection*: keberadaan mata di area yang terekam oleh *eye tracker*.
3. *Eye-position*: pelacakan mata secara berlanjut sehingga user bebas melakukan dan melihat apapun di *website*.
4. *User indentification*: mengombinasikan pergerakan mata dan identifikasi wajah user untuk masuk ke sistem.

5. *Eyelid closure*: menghitung frekuensi kedipan mata.

Hasil *eye tracking* dapat digunakan untuk perbaikan dan rekomendasi desain berupa navigasi, penelusuran, dan interaksi lainnya antara user dan sistem (Goldberg & Wichansky, 2003). *Eye tracking* memengaruhi keseluruhan desain *interface* pada sistem berupa konten pada sistem, lokasi dan jenis elemen visual, dan gaya visualisasi *interface*. *Eye tracking* juga dapat menafsirkan perilaku user saat menggunakan sistem dalam memanfaatkan navigasi atau *tools* yang ada dalam sistem tersebut (Pirolli et al., 2001).

2.2.6 Website Usability Evaluation (WEBUSE)

Pengukuran usabilitas adalah teknik yang digunakan untuk menilai kualitas situs *website* atau sistem berdasarkan efektivitas, efisiensi, dan kepuasannya. Pengukuran kuantitatif digunakan untuk mengukur efektivitas dan efisiensi suatu *website* atau sistem, sedangkan pengukuran kualitatif digunakan untuk mengukur kepuasan terhadap suatu *website* atau sistem. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk pengukuran usabilitas adalah *Website Usability Evaluation Tool* (WEBUSE)

Web Usability Evaluation atau WEBUSE digunakan untuk mengevaluasi *usability website* yang terdiri dari 24 pertanyaan dengan 5 opsi jawaban yang terbagi dalam 4 kategori. Metode WEBUSE dapat melakukan evaluasi *usability* semua jenis *website* dan domain. Alat analisis data menggunakan statistik deskriptif. Metode Webuse tersusun dalam 4 kategori yaitu (Chiew & Salim, 2003):

1. *Content, organization, and readability*;
2. *Navigation and links*;
3. *User interface design*;
4. *Performance and effectiveness*.

Langkah-langkah dalam pengujian usabilitas menggunakan metode WEBUSE adalah sebagai berikut:

1. Menentukan sistem *website* yang akan dievaluasi
2. Responden mengisi semua pertanyaan yang ada pada kuesioner
3. Merit digunakan berdasarkan jawaban dari user untuk setiap pertanyaan, kemudian diakumulasikan untuk setiap kategori usabilitas
4. Poin kategori usabilitas adalah nilai rata-rata dari masing-masing kategori
5. Poin usabilitas dari *website* adalah *mean value* dari masing-masing kategori

6. Tingkatkan usability ditentukan berdasarkan poin usability (Dewi et al., 2018).

Terdapat 5 pilihan jawaban dari sangat tidak setuju sampai dengan sangat setuju, setiap jawaban memiliki poin meritnya masing-masing sebagai berikut:

Tabel 2.3 Nilai Merit

Pilihan	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Merit	0.00	0.25	0.50	0.75	1.00

Kemudian merit diakumulasikan berdasarkan 5 kategori usability. Nilai rata-rata untuk setiap kategori dianggap sebagai poin usability pada setiap kategori.

$$X = \frac{[\sum(\text{Merit untuk setiap pertanyaan pada kategori})]}{[\text{Jumlah Pertanyaan}]}$$

Hasil dari semua poin usability adalah rata-rata dari ke-empat kategori, kemudian disimpulkan menjadi *level usability*. Berikut tabel hubungan poin usability dengan *level usability*.

Tabel 2.4 Level Usabilitas

Poin (x)	$0 \leq x \leq 0.2$	$0.2 < x \leq 0.4$	$0.4 < x \leq 0.6$	$0.6 < x \leq 0.8$	$0.8 < x \leq 1.0$
Level usability	<i>Bad</i>	<i>Poor</i>	<i>Moderate</i>	<i>Good</i>	<i>Excellent</i>

Keterangan tabel:

1. Jika (x) lebih besar atau sama dengan 0, dan (x) lebih kecil atau sama dengan 0.2 maka *level usability* dikategorikan sebagai *Bad*
2. Jika (x) lebih besar sama dengan 0.2, dan (x) lebih kecil sama dengan 0.4 maka *level usability* dikategorikan sebagai *Poor*
3. Jika (x) lebih besar sama dengan 0.4, dan (x) lebih kecil sama dengan 0.6 maka *level usability* dikategorikan sebagai *Moderate*
4. Jika (x) lebih besar sama dengan 0.6, dan (x) lebih kecil sama dengan 0.8 maka *level usability* dikategorikan sebagai *Good*
5. Jika (x) lebih besar sama dengan 0.8, dan (x) lebih kecil sama dengan 1 maka *level usability* dikategorikan sebagai *Excellent* (Aura et al., 2023).

2.2.7 User Centered Design

Ada beberapa pendekatan berbeda untuk mendesain UI/UX, tetapi yang paling populer adalah Human Centered Design (HCD) dan User Centered Design (UCD). Pendekatan desain HCD dan UCD menekankan pentingnya melibatkan pengguna dalam proses pengumpulan dan evaluasi data. Namun, pendekatan HCD mengambil pendekatan yang lebih inklusif, dengan mempertimbangkan semua pengguna potensial (Gasson, 2003). Berbeda dengan HCD, pendekatan UCD berfokus pada demografi tertentu (Abrams et al., 2004). Kedua pendekatan tersebut menggunakan berbagai metode untuk berkonsultasi dengan pengguna dan memahami kebutuhan mereka, seperti wawancara atau observasi langsung.

Proses desain dan evaluasi merupakan suatu putaran yang berkesinambungan yang dimulai dari langkah awal dan diakhiri dengan implementasi. Prinsip yang harus diperhatikan saat menggunakan UCD adalah fokus pada desain yang terintegrasi dengan pengguna, mulai dari tahap awal hingga pengujian pengguna dan desain interaktif (Saputri et al., 2017). Menurut Kahl (2011), terdapat 4 tahap dalam perancangan desain menggunakan UCD, yaitu sebagai berikut:

1. *Specify the context of use*

Pada tahap proses ini, mengidentifikasi pengguna produk yang akan dibuat atau dikembangkan. Ini akan membantu untuk mendapatkan informasi tentang apa dan dalam kondisi apa produk akan digunakan.

2. *Specify user and organizational requirement*

Pada tahap ini, peneliti harus mengidentifikasi kebutuhan pengguna yang telah diidentifikasi melalui proses identifikasi masalah.

3. *Product design solutions*

Pada tahap ini, produk dirancang berdasarkan hasil yang diperoleh melalui tahap pertama dan kedua.

4. *Evaluate design against user requirement*

Pada tahap ini melakukan validasi terhadap pengembangan produk yang telah dilakukan melalui pengujian.

2.2.8 User Persona

User persona adalah *tool* atau alat pemasaran yang bermanfaat dan bertujuan untuk membantu lebih memahami kelompok sasaran seseorang serta membantu dalam pengambilan keputusan untuk membuat fitur produk, navigasi situs *website* dan bahkan interaksi media sosial lebih ramah pengguna. (*Federal Ministry of Education and Research, 2018*). *User persona* bertujuan

untuk menggambarkan tipe pengguna yang akan menggunakan aplikasi dan mengetahui kebutuhannya. (Dila et al., 2022).

Membuat sebuah persona harus didasarkan pada riset pengguna agar benar benar akurat dan mewakili pengguna produk yang sebenarnya. Persona adalah representasi fiktif dari pengguna yang dibuat berdasarkan informasi dari sekumpulan orang nyata (Dahiya & Kumar, 2018). Secara ideal, pembuatan persona seharusnya dilakukan sebagai bagian dari tahap penelitian untuk produk atau fitur sebelum proses desain dimulai. Tahap ini melibatkan studi lapangan, survei, wawancara, dan metode penelitian pengguna lainnya untuk mengidentifikasi karakteristik pengguna tipikal. Setelah penelitian awal pengguna selesai, persona dan skenario dapat dibuat berdasarkan data yang telah dikumpulkan. (Harley, 2015).

Menurut (Yström et al., 2010) dengan menggunakan *user persona* perancang akan mendapat beberapa keuntungan sebagai berikut:

1. Fokus proses pembangunan produk atau program berdasarkan user.
2. Akan lebih menghasilkan produk yang akan sesuai dengan harapan dan keinginan user.
3. Membantu memprioritaskan *requirement* pada produk dan membantu menentukan apakah problem yang akan ditemukan dapat diselesaikan dengan benar atau tidak.

Persona menurut Arifin (2016) adalah penjelasan mengenai karakteristik pengguna dengan tujuan, kebutuhan, serta ketertarikan user dari hasil penelitian user yang sesuai dengan target.

Persona merupakan aspek penting dalam melakukan perancangan desain dari sebuah aplikasi yang berorientasi pada pengguna. *User persona* merupakan *tools* yang memungkinkan seluruh desain dalam menjaga *user story* yang sederhana dan memberikan hasil yang lebih baik kepada pengguna. (Dika, 2019)

User persona dapat diartikan sebagai suatu karakter fiksi untuk mewakili user yang akan menggunakan produk yang telah dibuat (Nielsen & Hansen, 2014). User persona dapat diartikan juga sebagai user yang memiliki perilaku dan karakteristik yang sama (Nielsen & Hansen, 2014).

2.2.9 Tipografi

Pada saat mengunjungi *website*, pertama kali yang dilihat oleh *user* bukan warna, gambar dan suara, melainkan huruf dan *layout* yang terdapat dalam konten Web tersebut. Pengaturan *layout* dan penataan huruf menjadi pilihan utama dari para desainer Web. Tujuannya adalah agar pengguna dapat membaca dan menyerap konten atau informasi yang ditampilkan. Untuk menata huruf yang baik dalam Web kita harus memperhatikan beberapa hal (Akbar et al., 2018).

Tipografi dibagi menjadi dua macam yaitu tipografi sebagai ilmu memilih dan menata huruf sesuai ketentuan yang ada untuk mendapatkan kesan sesuai tujuan yang ingin disampaikan dan seni tipografi, sebagai karya atau desain yang menggunakan pengaturan huruf sebagai elemen utama (Wibowo, 2015).

Tipografi merupakan bagian dalam desain Web yang memperindah tampilan sebuah *Website* (Akbar et al., 2018). Tipografi adalah bentuk penulisan ide yang diberi bentuk visual. Salah satu elemen yang sangat terlihat adalah dalam perancangan karakter dan atribut emosi. Bentuk visual memberikan efek bagaimana ide tersebut dapat dibaca oleh orang yang melihatnya. Tipografi pada *Website* sangat erat kaitannya terutama berhubungan dengan konten atau materi yang ditampilkan (Ambrose dan Harris, 2009:38).

Menurut penelitian Nielsen Norman Group tentang perhatian pengguna saat menjelajahi situs web, ditemukan bahwa 78% pengguna lebih memperhatikan teks daripada elemen lainnya pada halaman web. Oleh karena itu, tipografi harus menjadi salah satu prioritas dalam desain antarmuka pengguna (Nielsen, 2019).

2.2.10 Prototype

Prototype adalah versi awal sistem yang dapat memberikan wawasan bagi pengembang dan pengguna potensial tentang bagaimana sistem akan berfungsi dalam bentuk yang dirancang (Darmawan & Fauzi, 2013). Menurut Somerville (2011), *prototype* adalah deskripsi versi awal dari sistem perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep yang dirancang, mencoba opsi dari desain, dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang masalah dan bagaimana mengimplementasikan solusi.. Manfaat dari penggunaan *Prototype* adalah sebagai berikut:

- a) Mewujudkan sistem sesungguhnya dalam sebuah replika sistem yang akan berjalan, menampung masukan dari pengguna untuk kesempurnaan sistem.
- b) Pengguna akan lebih siap menerima setiap perubahan sistem yang berkembang sesuai dengan berjalannya *prototype* sampai dengan hasil akhir sistem yang dikembangkan.
- c) *Prototype* dapat ditambah maupun dikurangi ketika proses pengembangan sedang berjalan. Kemajuan tahap demi tahap dapat diikuti langsung oleh pengguna.
- d) Penghematan sumber daya dan waktu dalam menghasilkan produk yang lebih baik dan tepat guna bagi pengguna.

Semua rancangan diagram atau model yang dibuat tidak diharuskan telah sempurna dan final dalam pendekatan *prototype* (Nurajizah, 2015). Tujuan utama dari penyiapan rancangan adalah

sebagai alat bantu dalam memberi gambaran sistem seperti materi dan menu yang perlu dimasukkan dalam prototype yang akan dikembangkan. Setelah rancangan terbentuk, dilanjutkan dengan mulai mengembangkan prototype (Malatista & Sedyono, 2010).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka penelitian

Tabel 3.1 Kerangka Penelitian

Pertanyaan	Penjelasan
Apa	Penelitian dilakukan untuk merancang UI/UX lalu menguji usability pada <i>website</i> SMK PBL dengan menggunakan pendekatan <i>User Centered Design (UCD)</i> , <i>Eye Tracking</i> , <i>Website Usability Evaluation (WEBUSE)</i> . Adapun atribut yang di uji pada penelitian ini merujuk pada ISO 9241-11 yaitu efektivitas, efisiensi dan kepuasan.
Siapa	Responden pada penelitian ini adalah merupakan pengguna <i>Website</i> SMK PBL. Dengan karakteristik responden berupa usia, jenis kelamin dan tingkat keahlian.
Kapan	Pengukuran <i>usability</i> pada perancangan UI/UX dilakukan sebanyak dua kali. Metode yang digunakan adalah WEBUSE dan <i>Eye Tracking</i> .
Dimana	Penelitian dilakukan secara <i>Remote Testing</i> , yaitu pengujian dilakukan sesuai dengan tempat masing-masing responden.
Kenapa	Penelitian ini dilakukan guna merancang desain pada UI/UX serta mengetahui tingkat <i>usability</i> pada <i>website</i> SMK PBL.
Bagaimana	Menentukan responden berdasarkan karakteristik yang sudah ditentukann sebelumnya. Melakukan perancangan terhadap desain UI/UX menggunakan pendekatan <i>User Centered Design</i> serta evaluasi menggunakan <i>Eye Tracking</i> dan WEBUSE secara <i>remote testing</i>

3.2 Objek Penelitian

Adapun objek pada penelitian ini yaitu melakukan perancangan terhadap UI/UX pada *website* SMK PBL. Perancangan menggunakan *User Centered Design* sebagai *framework* penelitian

serta menggunakan pendekatan *Eye Tracking* dan WEBUSE sebagai teknik evaluasi usability yang dilakukan secara *remote testing*.

3.3 Subjek Penelitian

Terdapat tujuh orang responden pada penelitian ini. Hal ini didasarkan pernyataan Nielsen (2012) pada “*How Many Test Users in a Usability Study?*” yang menyatakan bahwa lima orang responden sudah dapat mengungkapkan masalah *usability* secara akurat. Ada beberapa karakteristik dan kriteria responden yang ditentukan berdasarkan segmentasi objek penelitian dan tujuan penelitian sebagai berikut:

Tabel 3.2 Kriteria Responden

Karakteristik	Kriteria
Usia	15 – 41 Tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki dan Perempuan
Status	Menenuhi salah satu: <ul style="list-style-type: none"> - Kepala SMK PBL Muara Jawa - WAKA HUMAS SMK PBL Muara Jawa - Murid kelas 1 SMK PBL Muara Jawa - Murid kelas 2 SMK PBL Muara Jawa - Murid kelas 3 SMK PBL Muara Jawa - Murid SMP kelas tiga yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan menengah - Wali murid SMP kelas tiga yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan menengah
Sasaran	<i>End-user</i>
Tingkat Keahlian	<i>Novice</i>

3.4 Jenis Data Penelitian

Pada penelitian ini digunakan dua jenis data sebagai berikut:

1. Data Primer

Data primer merupakan data asli yang didapatkan dari sumber asli atau pertama mengenai UI/UX pada *website* SMK PBL berupa data responden, data *eye tracking* dan data kuesioner *Website Usability Evaluation*.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data penunjang berdasarkan sumber literatur seperti jurnal, buku dan lain sebagainya yang mendukung keperluan dari data primer.

3.5 Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa instrument yang berfungsi sebagai alat untuk mempermudah proses penelitian. Berikut merupakan instrument yang digunakan pada penelitian ini:

1. *Platform* Figma

Platform Figma digunakan untuk perancangan *high fidelity prototype* dari *user interface website* SMK PBL Muara Jawa

2. Kuesioner WEBUSE

Penggunaan kuesioner WEBUSE bertujuan untuk mengukur tingkat usabilitas dari *website* SMK PBL Muara Jawa secara subjektif oleh responden

3. *Platform* Realeye.io

Tujuan dari penggunaan *platform* realeye.io adalah untuk melakukan pengukuran Gerakan mata dan arah penglihatan responden saat menyelesaikan *scenario task* yang sudah berikan.

4. *Website* Draw.io

Tujuan dari penggunaan *website* draw.io adalah untuk mempermudah dalam membuat *flow* pada penelitian ini.

3.6 Metode Pengumpulan Data

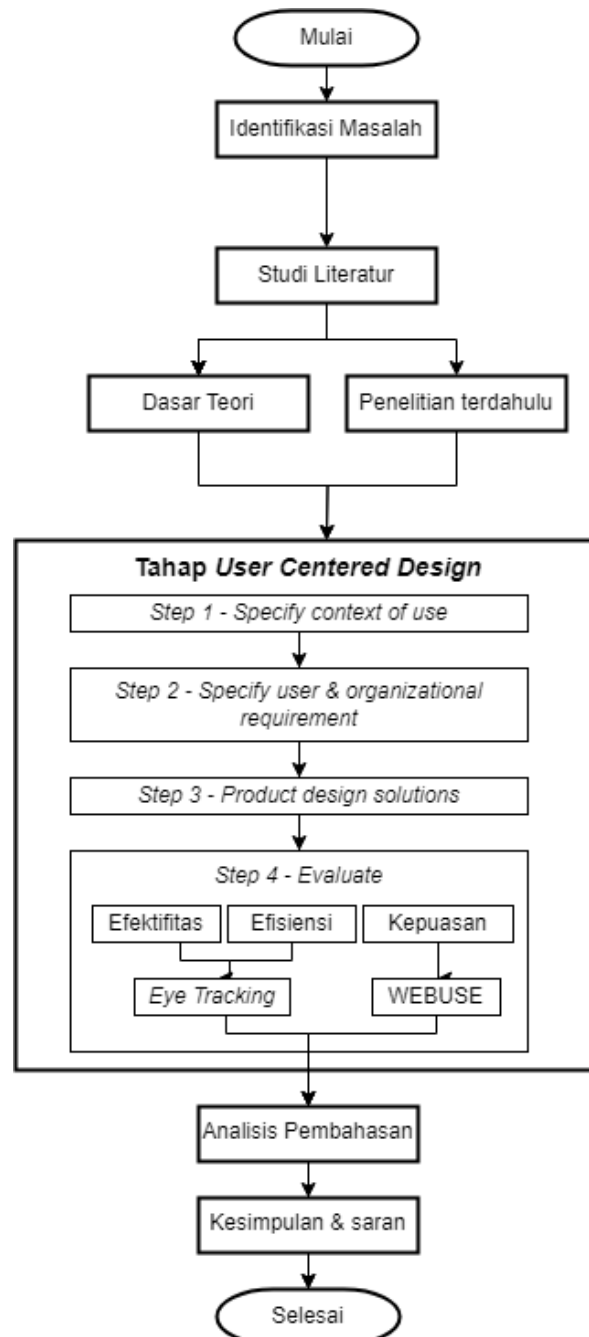
1. Observasi

Observasi dilakukan pada tahap 1 dan 4 *User Centered Design* dengan mengamati kebutuhan *user* dan mengamati efektivitas serta efisiensi dari *website* melalui pergerakan mata menggunakan pendekatan *eye tracking*.

2. Survei Kuesioner

Survei kuisisioner dilakukan dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada pengguna guna mengukur usability dari desain *website* SMK PBL.

3.7 Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Berikut merupakan penjelasan alur penelitian pada gambar 3.1:

1. Identifikasi masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi permasalahan yang terdapat pada Sekolah Menengah Kejuruan Prasetya Budi Luhur (SMK PBL) sehingga tujuan dari penelitian dapat dirumuskan.

2. Studi Literatur

Melakukan tinjauan pustaka terhadap penelitian sebelumnya dan buku-buku yang relevan untuk membahas topik dan masalah yang akan diangkat.

3. Tahap 1 – *Specify Context of Use*

Identifikasi konteks penggunaan *website* dengan detail sebagai berikut:

- a. Siapa pengguna dari *Website* SMK PBL
- b. Apa tujuan dari pengguna saat mengunjungi *website* dari SMK PBL
- c. Kapan pengguna menggunakan *Website* SMK PBL

Data diatas didapatkan melalui wawancara.

4. Pembentukan *User Persona*

User Persona dibuat guna memudahkan peneliti dalam mengetahui keadaan pengguna secara umum sehingga dapat menghasilkan desain yang sesuai

5. Tahap 2 – *Specify User & Organizational Requirement*

Mengidentifikasi keinginan dan kebutuhan dari pengguna agar *Website* SMK PBL nantinya dapat memenuhi ekspektasi pengguna

6. Tahap 3 – *Product Design Solution*

Merancang desain UI *website* yang sesuai dengan kebutuhan dari pengguna

7. Tahap 4 – *Evaluate Design Againsts User Requirement*

Pada tahap ini dibagi menjadi 2 bagian sebagai berikut:

- a. Melakukan evaluasi oleh pengguna secara objektif yang memenuhi atribut efektif dan efisien melalui pendekatan *Eye Tracking*
- b. Melakukan evaluasi oleh pengguna secara subjektif yang memenuhi atribut kepuasan dengan pendekatan kuesioner *Website Usability Evaluation (WEBUSE)*

8. Analisis Pembahasan

Pada tahap ini dilakukan analisis pada hasil pengolahan dan perhitungan data yang sudah dikumpulkan

9. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini, peneliti menyimpulkan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan lalu memberikan saran yang tepat.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Wawancara

4.1.1 Karakteristik Responden

Penelitian ini mengambil data yang bersumber dari responden yang berpartisipasi. Kriteria responden dipilih berdasarkan pengguna yang akan terlibat dalam perancangan dan penggunaan *website* sekolah. Berikut merupakan kriteria dari responden yang akan diwawancarai:

Tabel 4.1 Kriteria Penelitian

Karakteristik	Kriteria
Usia	15 – 41 Tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki dan Perempuan
Status	Menenuhi salah satu: <ul style="list-style-type: none"> - Kepala SMK PBL Muara Jawa - Waka Humas SMK PBL Muara Jawa - Murid kelas 1 SMK PBL Muara Jawa - Murid kelas 2 SMK PBL Muara Jawa - Murid kelas 3 SMK PBL Muara Jawa - Murid SMP kelas tiga yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan menengah - Wali murid SMP kelas tiga yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan menengah
Sasaran	<i>End-user</i>
Tingkat Keahlian	<i>Novice</i>

Sedangkan kriteria tambahan sesuai dengan tujuan penelitian ini yaitu sering mencari informasi melalui internet.

4.1.2 *Pertanyaan Wawancara*

Penelitian ini menggunakan metode wawancara dengan menyiapkan beberapa pertanyaan untuk ditanyakan kepada responden. Wawancara dilakukan kepada tujuh orang responden. Berikut tabel yang berisikan pertanyaan yang diajukan kepada responden.

Tabel 4.2 Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Biasanya, dari mana anda mendapatkan informasi tentang suatu sekolah?
2	Biasanya, kepada siapa anda mencari informasi mengenai suatu sekolah?
3	Apa kendala anda dalam mencari informasi suatu sekolah?
4	Menurut anda, mengapa sekolah harus memiliki sebuah website?
5	Pada momen apa anda akan mengakses website suatu sekolah?
6	Informasi apa yang ingin anda temukan dalam sebuah website sekolah?
7	Apa informasi yang ingin anda temukan dengan cepat dalam suatu website sekolah?
8	Menurut anda, bagaimana tampilan website sekolah yang dapat membantu anda dalam menemukan informasi yang ingin anda cari?

4.1.3 *Hasil Wawancara*

Berikut merupakan data dalam bentuk tabel yang didapatkan dari hasil wawancara kepada ketujuh orang responden yang sudah memenuhi kriteria:

Tabel 4.3 Hasil Wawancara

No.	Pertanyaan	Kesimpulan Jawaban
1	Biasanya, dari mana anda mendapatkan informasi tentang suatu sekolah?	Teman, saudara dan tetangga Media sosial <i>Website</i> Menghadiri acara <i>open house</i> atau kunjungan langsung ke sekolah
2	Biasanya, kepada siapa anda mencari	Orang tua siswa yang bersekolah pada sekolah tersebut

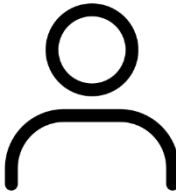
No.	Pertanyaan	Kesimpulan Jawaban
	informasi mengenai suatu sekolah?	Siswa yang sedang bersekolah atau alumni dari sekolah tersebut <i>Contact Person</i> yang tercantum di <i>website</i> sekolah
3	Apa kendala anda dalam mencari informasi suatu sekolah?	Informasi yang diberikan kurang jelas dan lengkap Sumber informasi yang terbatas Tidak dapat mengakses informasi terkini tentang sekolah karena tidak adanya <i>website</i> atau sumber informasi yang terpusat
4	Menurut anda, mengapa sekolah harus memiliki sebuah <i>website</i> ?	Agar sekolah dapat dengan mudah menyebarkan informasi kepada orang tua siswa Memberi akses informasi secara terkini dan akurat kepada orang yang ingin mencari informasi mengenai sekolah terkait Sebagai pendukung kegiatan pembelajaran
5	Pada momen apa anda akan mengakses <i>website</i> suatu sekolah?	Mencari informasi awal tentang sekolah tersebut Membandingkan pilihan sekolah Mendapatkan update terkini tentang pengumuman atau perubahan yang berhubungan dengan sekolah tersebut
6	Informasi apa yang ingin anda temukan dalam sebuah <i>website</i> sekolah?	Profil sekolah Fasilitas Jurusan Info Akademik
7	Apa informasi yang ingin anda temukan dengan cepat dalam	Profil sekolah Info Akademik Jurusan yang terdapat pada sekolah tersebut

No.	Pertanyaan	Kesimpulan Jawaban
	suatu website sekolah?	
8	Menurut anda, bagaimana tampilan <i>website</i> sekolah yang dapat membantu anda dalam menemukan informasi yang ingin anda cari?	Menampilkan informasi yang lengkap Mudah dinavigasi Menyediakan menu yang jelas dan lengkap Simpel dan informatif Menarik

4.2 Specify Context of Use

Proses ini berguna agar memahami konteks *user* dengan mengidentifikasi *persona* berdasarkan hasil observasi data pengguna. *Persona* bertujuan untuk mempresentasikan tipe dan karakteristik *user* yang akan menjadi pengguna *Website* SMK PBL Muara Jawa. Hasil informasi wawancara menghasilkan *user persona* sebagai berikut.

Tabel 4.4 User Persona

<i>User Persona</i>	
	
<i>Demographic</i>	Berusia 15 - 41 tahun Berjenis kelamin laki-laki dan perempuan Berstatus sebagai salah satu dari kriteria berikut: Kepala SMK PBL Muara Jawa Waka Humas SMK PBL Muara Jawa Murid kelas satu SMK PBL Muara Jawa Murid kelas dua SMK PBL Muara Jawa Murid kelas tiga SMK PBL Muara Jawa

<i>User Persona</i>	
	Murid SMP yang akan melanjutkan Pendidikan ke jenjang Pendidikan menengah Orang tua dari murid SMP yang akan melanjutkan Pendidikan ke jenjang Pendidikan menengah
<i>Behaviour</i>	Terbiasa mencari informasi melalui internet Terbiasa menggunakan aplikasi/ <i>website</i>
<i>Problem</i>	Informasi yang diberikan kurang jelas dan lengkap Sumber informasi yang terbatas Tidak dapat mengakses informasi terkini tentang sekolah karena tidak adanya <i>website</i> atau sumber informasi yang terpusat
<i>Needs</i>	Mendapatkan informasi yang lengkap dan terkini tentang sekolah Membutuhkan media penyampaian informasi yang terpusat dan kredibel

4.3 Specify User and Organizational Requirement

Tahap *specify user and organizational requirement* berguna untuk mengidentifikasi kebutuhan *user* agar produk yang dihasilkan dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi oleh *user*.

4.3.1 Menentukan Kebutuhan Persona

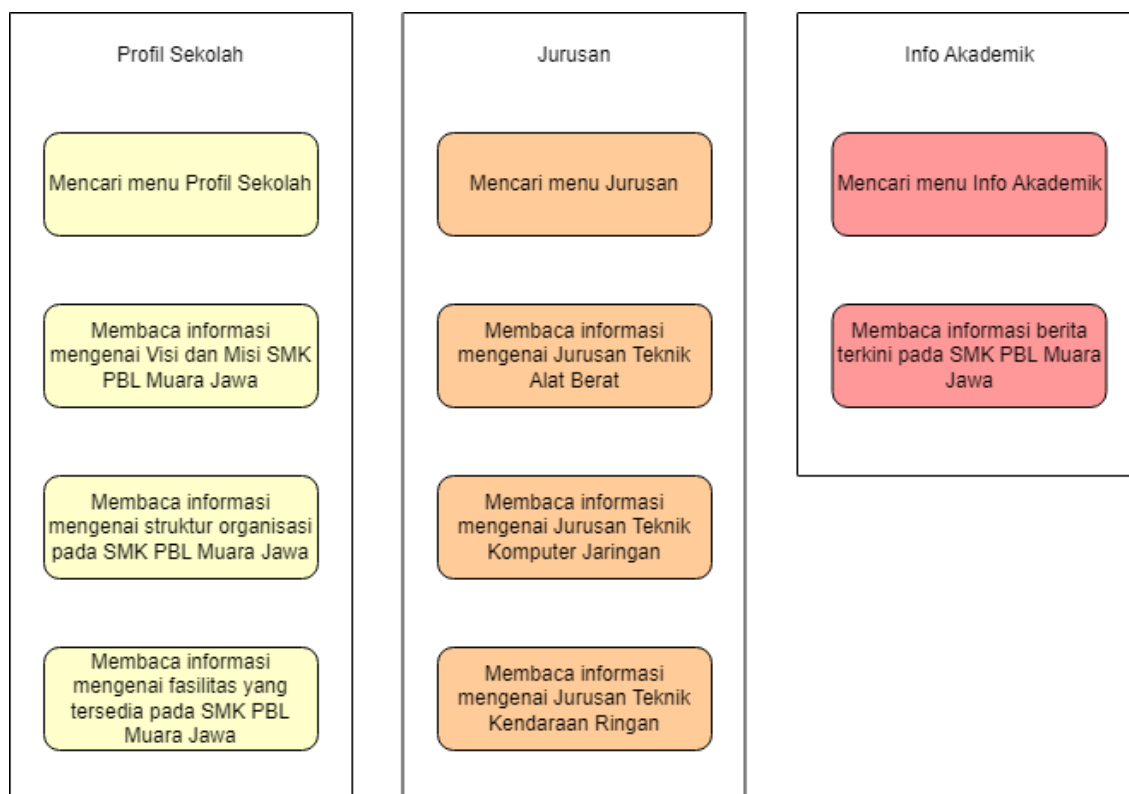
Tabel 4.5 Kebutuhan Persona

<i>Needs</i>	<i>Requirement</i>
Mendapatkan informasi terkait Profil sekolah	Terdapat menu Profil Sekolah Terlihat informasi terkait visi dan misi, struktur organisasi dan fasilitas sekolah
Mendapatkan informasi terkait Jurusan yang terdapat pada	Terdapat menu Jurusan Terlihat informasi terkait jurusan Teknik Alat Berat, Teknik Komputer Jaringan dan Teknik Kendaraan Ringan

<i>Needs</i>	<i>Requirement</i>
Menemukan menu Info Akademik	Terdapat menu info akademik
Akademik	Terlihat informasi terkini dari SMK PBL Muara Jawa

4.3.2 Merancang Mental Model

Perancangan mental model memiliki kegunaan penting dalam mengidentifikasi harapan pengguna ketika mereka berinteraksi dengan *platform* SMK PBL Muara Jawa. Dalam konteks perancangan *user Interface* (UI) dan *user Experience* (UX), mental model umumnya dibentuk melalui penggunaan Diagram Affinity, yang digunakan untuk mengorganisir hasil penelitian serta mengklasifikasikan ide-ide desain dan strategi yang relevan (Pernice, 2018). Proses perancangan model mental ini dilakukan berdasarkan data kebutuhan persona yang diperoleh dari kelompok responden yang terdiri dari tujuh orang.

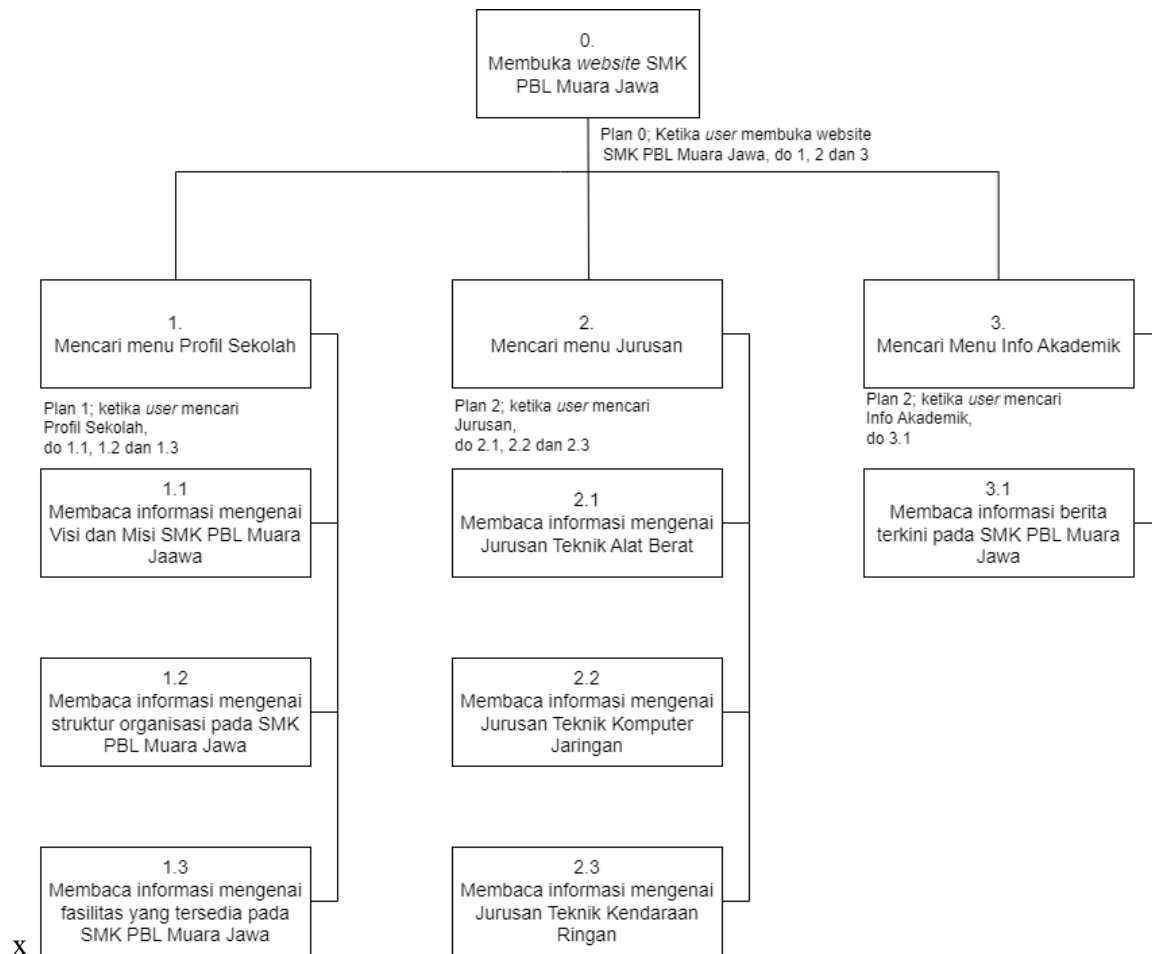


Gambar 4. 1 Mental Model

Gambar 4.1 menunjukkan bahwa rancangan *user interface* memiliki tiga ide utama, yaitu profil sekolah, jurusan, dan info akademik. Setiap ide utama memiliki sub-bab tugas atau *task* yang harus dilakukan *user* untuk mencapai tujuan dari ide utama tersebut.

4.3.3 Analisis Tugas User

Proses analisis tugas *user* menggunakan implementasi dari *Hierarchical Task Analysis* (HTA). *Hierarchical Task Analysis* (HTA) adalah metode yang digunakan untuk menganalisis tugas yang kompleks dengan memecahnya menjadi sub-tugas yang lebih kecil dan mudah dikelola (Rinandhi et al., 2015). Analisis tugas dirancang berdasarkan mental model yang telah dibuat pada proses sebelumnya.



Gambar 4. 2 Diagram Hierarchical Task Analysis

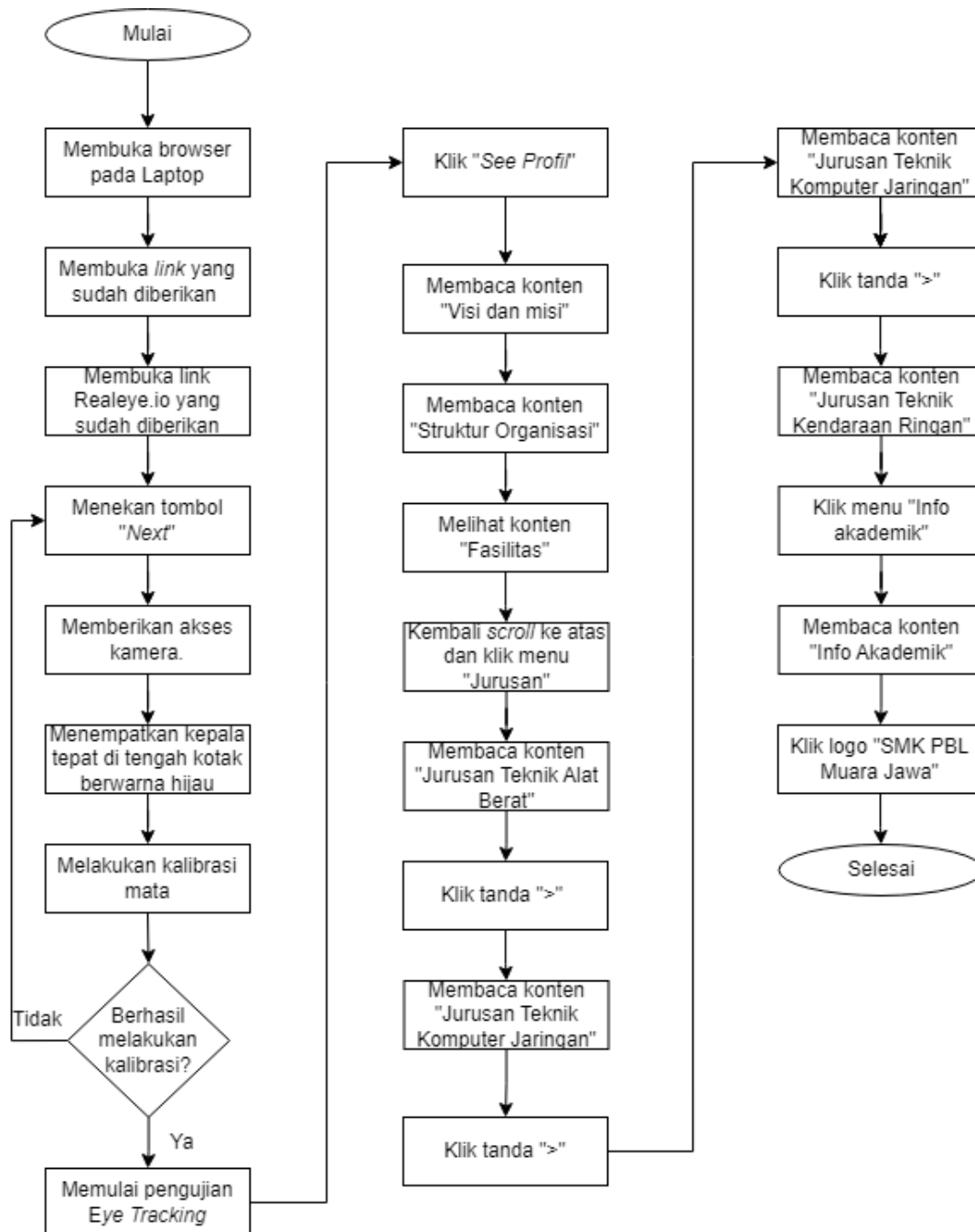
Gambar 4.2 menunjukkan diagram HTA yang menerangkan bahwa saat user membuka *Website* SMK PBL Muara Jawa, user juga memiliki *sub-task* yang dikerjakan, yaitu “mencari menu profil sekolah”, kemudian “mencari menu Jurusan”, dan “mencari menu info akademik”. *Sub-task* “mencari menu profil sekolah” terdapat beberapa tugas lainnya yang dikerjakan user, yaitu “membaca informasi mengenai Visi dan Misi SMK PBL Muara Jawa”, setelah itu “membaca informasi mengenai struktur organisasi pada SMK PBL Muara Jawa”, setelah itu “Membaca informasi mengenai fasilitas yang tersedia pada SMK PBL Muara Jawa”. *Sub-task*

“mencari.menu.Jurusan” terdapat tugas yang selanjutnya akan dikerjakan user, yaitu “Membaca informasi mengenai jurusan Teknik Alat berat”, kemudian “Membaca informasi mengenai jurusan Teknik Komputer Jaringan”, dan langkah selanjutnya user “Membaca informasi mengenai jurusan Teknik Alat Berat”. Sub-task “mencari.menu Info Akademik” setelah itu user dapat mengerjakan tugas “membaca informasi berita terkini pada SMK PBL Muara Jawa”.

4.3.4 User Flow

User flow adalah alur yang dilalui oleh pengguna, mulai sejak pertama pengguna menggunakan sistem atau *website* sampai pada Langkah terakhir yang dilakukan pada sistem atau *website* tersebut. *User flow* umumnya ditampilkan dalam bentuk *flow chart* untuk memudahkan setiap proses yang dialami oleh pengguna saat menggunakan sistem (Sutanto, 2022).

Berikut merupakan *User flow* pada penelitian ini:



Gambar 4. 3 User Flow

Berikut merupakan penjelasan dari *user flow* pada gambar 4.3:

1. *User* membuka *browser* pada laptop, pastikan laptop memiliki *webcam*
2. *User* membuka *link* untuk mengakses realeye.io yang merupakan media dari pengujian *website* SMK PBL Muara Jawa
3. Setelah membuka link, *user* akan tiba pada *homepage* dari pengujian *website* SMK PBL Muara Jawa

4. Saat sudah berada pada *Homepage*, *user* menekan tombol *next* untuk memulai pengujian *website* SMK PBL Muara Jawa
5. Setelah menekan tombol *next*, *user* akan diarahkan untuk memberikan akses *webcam*. Berikan akses *webcam* pada *website* realeye.io
6. Setelah sudah memberikan akses *webcam*, akan muncul kotak berwarna hijau pada layar laptop *user*. Silakan menempatkan wajah persis di tengah kotak berwarna hijau tersebut.
7. Pada tahap ini, akan dilakukan kalibrasi mata. Proses kalibrasi mata akan dimulai dengan menatap ke titik berwarna merah pada layar laptop. *User* akan mengikuti pergerakan titik berwarna merah sebanyak 40 kali. Setelah itu, *user* akan menatap titik yang akan meledak.
8. Apabila *user* tidak berhasil dalam melakukan kalibrasi mata, maka *user* akan Kembali pada *page* awal dan mengulang proses kalibrasi mata dengan proses yang sama seperti sebelumnya. Apabila *user* berhasil dalam melakukan kalibrasi mata, maka *user* akan memulai pengujian *eye tracking*
9. Ketika *user* sudah berhasil dalam proses kalibrasi mata, maka *user* akan menuju ke halaman awal pengujian
10. Pada halaman awal pengujian, *user* akan menemukan tombol yang bertuliskan “*See profil*”. Silakan menekan tombol tersebut
11. Pada halaman “*Profil sekolah*” terdapat 3 informasi yaitu “*Visi dan misi*,” “*Stuktur organisasi*” dan “*Fasilitas sekolah*”. Pada tahap ini, *user* akan melihat dan membaca ketiga informasi tersebut.
12. Setelah sudah selesai membaca ketiga informasi tersebut, *user* Kembali scroll ke atas lalu menekan menu “*Jurusan*”
13. Setelah menekan menu “*Jurusan*”, *user* akan ditampilkan informasi mengenai “*Jurusan Teknik Alat Berat*”. *User* membaca informasi mengenai “*Jurusan Teknik Alat Berat*”.
14. Apabila *user* sudah selesai membaca informasi mengenai “*Jurusan Teknik Alat Berat*”, *user* menekan tanda “*>*” pada layar.
15. Setelah *user* menekan tanda “*>*” pada layar, *user* akan ditampilkan informasi mengenai “*Jurusan Teknik Komputer Jaringan*”. *User* membaca informasi mengenai “*Jurusan Teknik Komputer Jaringan*”
16. Setelah selesai membaca informasi mengenai “*Jurusan Teknik Komputer Jaringan*”, *user* menekan tanda “*>*” pada layar.

17. Setelah *user* menekan tanda “>” pada layar, *user* akan ditampilkan informasi mengenai “Jurusan Teknik Kendaraan Ringan”. *User* membaca informasi mengenai “Jurusan Teknik Kendaraan Ringan”
18. Setelah selesai membaca informasi mengenai “Jurusan Teknik Komputer Jaringan”, *user* mencari menu “Info Akademik”.
19. Pada halaman “Info Akademik”, *user* membaca informasi terkini mengenai SMK PBL Muara Jawa.
20. Setelah *user* sudah selesai membaca informasi terknini mengenai SMK PBL Muara Jawa, *user* menyelesaikan tugas dengan menekan logo SMK PBL Muara Jawa

4.4 Product Design Solution

Tahap *product design solution* merupakan interpretasi dari kebutuhan *user* yang diidentifikasi melalui tahap *specify context of use* dan *user and organizational requirements*. Perancangan *website* SMK PBL Muara Jawa melalui dua tahapan yaitu *wireframe* dan *high fidelity prototype*. Penggunaan *wireframe* bertujuan untuk menggambarkan elemen-elemen yang akan terdapat pada *user interface*, sedangkan penggunaan *high fidelity prototype* bertujuan untuk memperlihatkan *design* akhir yang akan digunakan oleh *user*. Hasil perancangan *website* SMK PBL Muara Jawa ditampilkan pada tabel berikut.

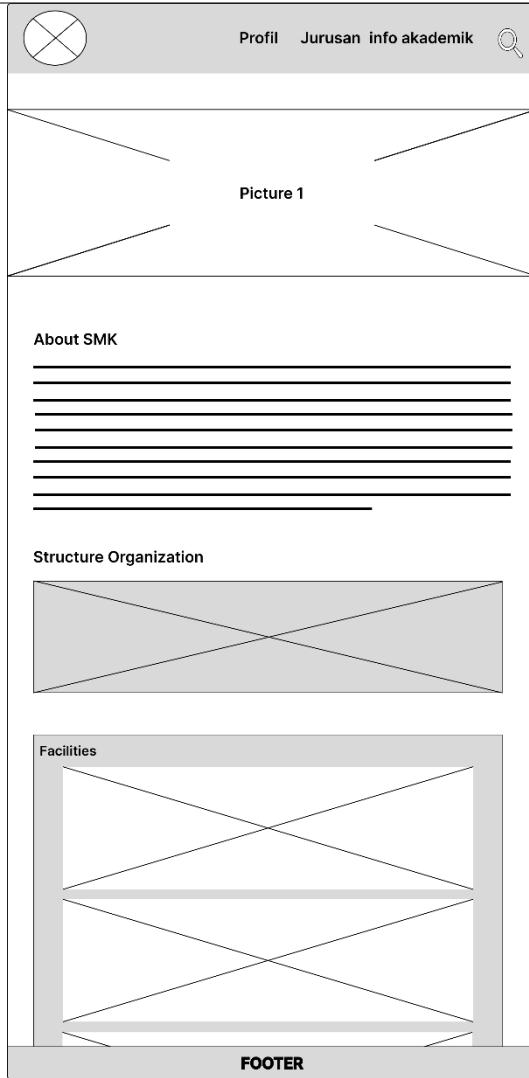
1

Tabel 4.6 Hasil Perancangan User Interface

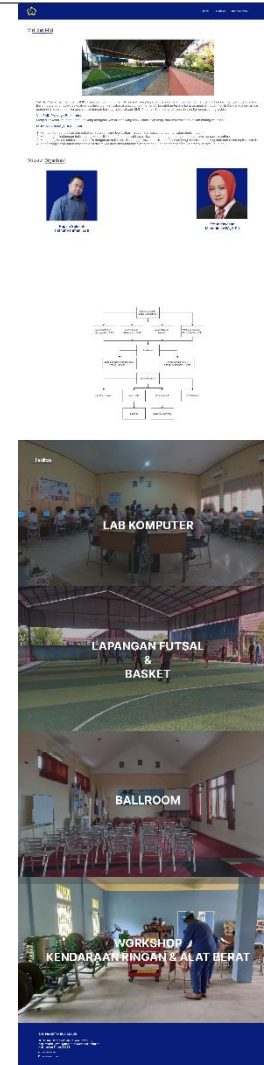
Page	Wireframe	High fidelity prototype
<p>Landing page / Homepage</p>		

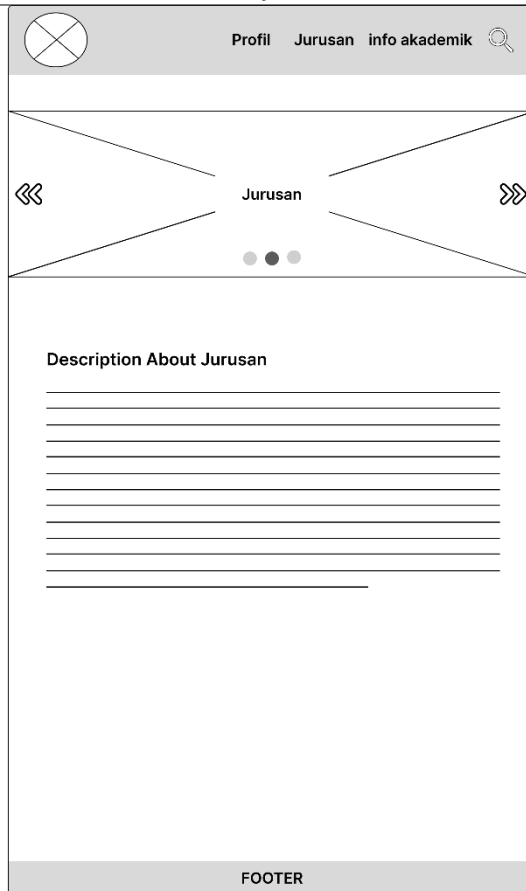
Page
Profil
Sekolah

Wireframe



High fidelity prototype





Teknik Alat Berat

Di SMK Prasetya Budi Luhur, kami menyediakan jurusan Teknik Alat Berat yang merupakan salah satu bidang keahlian yang sangat menarik dan berpotensi dalam dunia industri. Jurusan ini mempersiapkan siswa untuk menjadi tenaga kerja yang ahli dalam perawatan, pemeliharaan, dan operasional alat berat seperti excavator, bulldozer, loader, grader, dan sejenisnya.

Selain pembelajaran di kelas, siswa dalam jurusan Teknik Alat Berat di SMK Prasetya Budi Luhur juga akan memiliki kesempatan untuk mengikuti program Praktek Kerja Industri (PRAKERIN) di perusahaan mitra, sehingga dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari di dunia kerja nyata.

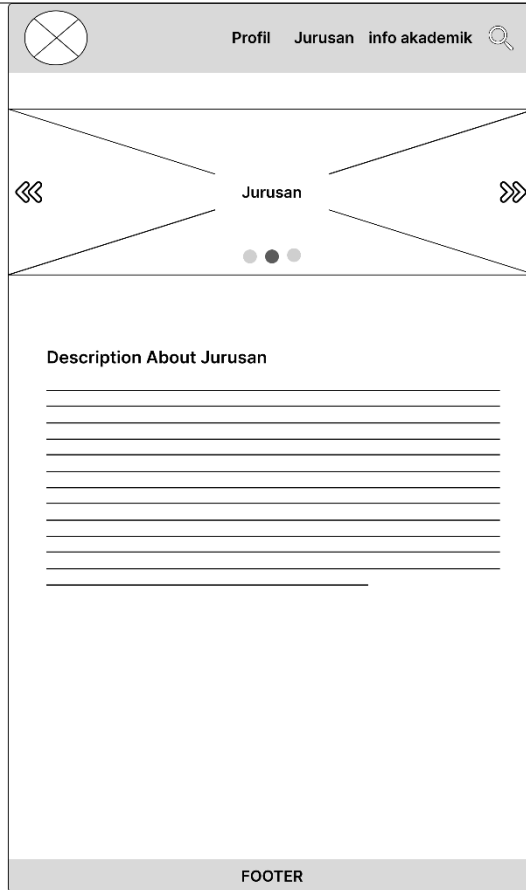
Berikut adalah beberapa hal yang akan dipelajari oleh siswa dalam jurusan Teknik Alat Berat di SMK Prasetya Budi Luhur :

1. **Pemeliharaan dan Perbaikan Alat Berat:**
Siswa akan mempelajari prinsip-prinsip dasar dalam pemeliharaan dan perbaikan alat berat, termasuk sistem mesin, sistem hidrolik, sistem pemindah daya, sistem transmisi, dan sistem pengereman. Mereka akan dilatih untuk mendiagnosis kerusakan, mengganti suku cadang yang rusak, dan melakukan perawatan rutin agar alat berat tetap dalam kondisi optimal.
2. **Operasional Alat Berat:**
Siswa akan diberikan pelatihan praktis dalam mengoperasikan alat berat dengan aman dan efisien. Mereka akan mempelajari teknik mengemudi, pengendalian alat berat, serta prosedur keselamatan yang harus diikuti saat menggunakan alat berat di lapangan.
3. **Membaca dan Memahami Gambar Teknik:**
Siswa akan dilatih untuk membaca dan memahami gambar teknik yang terkait dengan alat berat. Mereka akan mempelajari simbol-simbol teknis, diagram mekanis, dan instruksi perakitan untuk memahami struktur dan fungsi alat berat dengan lebih baik.

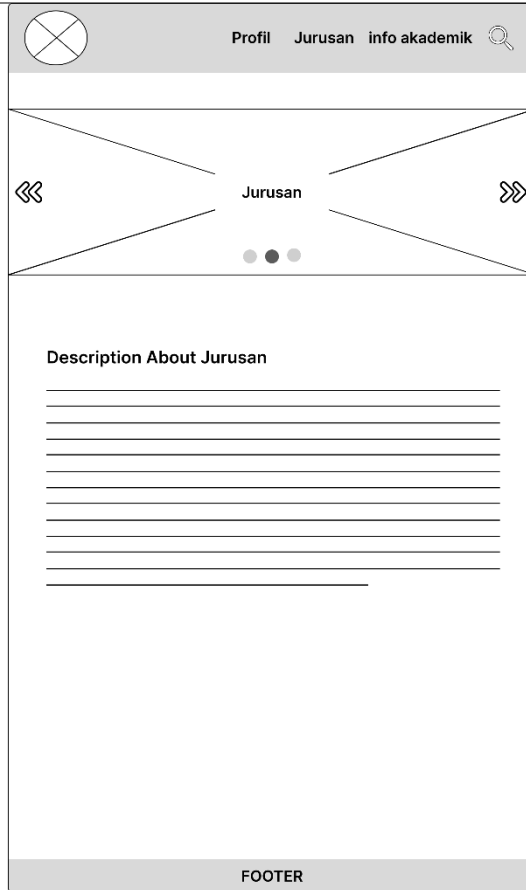
SMK PRASETYA BUDI LUHUR
 Jl. Delima Gang Sekolah, Muara Jawa Ulu,
 Kec. Muara Jawa, Kabupaten Kutai Kartanegara,
 Kalimantan Timur 75201

 085713456789
 SMK PRASETYA BUDI LUHUR

**Jurusan
Teknik
Komputer
Jaringan**



Jurusan Teknik Kendaraan Ringan



Teknik Kendaraan Ringan Otomotif

Di SMK Prasetya Budi Luhur, kami menyediakan Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif yang merupakan bidang keahlian yang sangat menarik bagi para pecinta otomotif dan mempersiapkan siswa untuk menjadi tenaga kerja yang ahli dalam perawatan, perbaikan, dan servis kendaraan ringan seperti mobil dan motor.

Berikut adalah beberapa hal yang akan dipelajari oleh siswa dalam jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif di SMK Prasetya Budi Luhur :

1. Sistem Otomotif Dasar:
Siswa akan mempelajari dasar-dasar sistem otomotif, termasuk sistem mesin, sistem kelistrikan, sistem bahan bakar, sistem rem, sistem suspensi, dan sistem transmisi. Mereka akan memahami prinsip kerja, komponen-komponen, serta prosedur perawatan dan perbaikan untuk setiap sistem tersebut.
2. Teknik Perbaikan dan Troubleshooting:
Siswa akan dilatih dalam teknik perbaikan kendaraan ringan, termasuk diagnosis masalah, identifikasi kerusakan, dan perbaikan komponen yang rusak. Mereka akan mempelajari penggunaan peralatan dan alat khusus seperti scanner otomotif, alat pengukur, dan alat perbaikan lainnya.
3. Elektronik dan Sistem Kelistrikan:
Siswa akan mempelajari sistem kelistrikan pada kendaraan, termasuk pembacaan diagram kelistrikan, penggunaan alat pengukur, pemasangan dan perbaikan kabel, serta pemrograman modul kontrol. Mereka akan belajar tentang sistem pengisian, sistem pengapian, sistem injeksi bahan bakar, dan sistem keamanan kendaraan.
4. Perawatan dan Pengecekan Berkala:
Siswa akan diberikan pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan perawatan rutin dan pengecekan berkala pada kendaraan ringan. Mereka akan memahami prosedur penggantian oli, filter udara, filter oil, busi, serta pemeriksaan dan penggantian komponen lain yang penting untuk menjaga performa dan keandalan kendaraan.



Info Akademik

Info Akademik

Pengumuman Seputar Akademik
SMK Prasetya Budi Luhur
 Selamat datang di SMK Prasetya Budi Luhur, kami bangga memiliki siswa yang berprestasi dan memiliki kemampuan paripurna baik akademik dan non akademik. Siswa kami telah mengikuti berbagai kompetisi di tingkat nasional, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun swasta. Kami sangat bangga karena telah melahirkan generasi dengan jiwa, daya, dan keberanian yang tinggi. Penting bagi kami untuk menjaga komunikasi yang efektif antara siswa dan orang tua dalam upaya menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Informasi akademik yang akan disampaikan bertujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih tentang kegiatan pembelajaran, program pendidikan, dan kegiatan yang terkait dengan perkembangan akademik siswa di SMK Prasetya Budi Luhur.

Pengumuman

WORKSHOP
PENELUSURAN TAMATAN (TRASTUDY)
 SMK Prasetya Budi Luhur
 SMK Prasetya Budi Luhur
 SMK DANANTA PRASETYA BUDI LUHUR MURAH JAWA
 TRASTUDY

Teknik Kendaraan Ringan Otomotif
Teknik Alat Berat
Teknik Komputer dan Jaringan

Belajar di SMK Prasetya Budi Luhur
 Praktek merupakan salah satu bagian dari kurikulum yang dilaksanakan berdasarkan standar kompetensi yang ditetapkan pemerintah. Dengan adanya praktek ini, siswa dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari di dalam kelas ke dalam situasi dunia kerja yang sesungguhnya. Hal ini merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menghadapi dunia kerja yang sesungguhnya.

Praktek Siswa Baru
 SMK Prasetya Budi Luhur
 Murah Jawa 2022

SMK PRASETYA BUDI LUHUR
 Jl. Dharma Sany Barok, Murah Jawa 81, Kota Murah Jawa, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan, 75112
 081222222222
 @smkprasya
 www.smkprasya.com

4.5 Evaluate Design Against User Requirement

Pada tahap ini, *design* yang sudah dirancang pada tahap *product design solution* akan dievaluasi untuk memastikan bahwa *design* yang telah dirancang sudah sesuai dengan kebutuhan *user*. Evaluasi dilakukan untuk menguji tiga aspek yang terdapat pada ISO 9241-11 yaitu efektivitas, efisiensi dan kepuasan pengguna. Instrumen yang digunakan untuk menguji ketiga aspek tersebut adalah pengujian *eye tracking* dengan bantuan platform *Realeye.io* dan kuesioner WEBUSE.

4.5.1 Evaluasi Design UI/UX dengan Eye Tracking

Tabel 4.7 Evaluasi UI/UX Metode Eye Tracking

Responden	E-T Data Grade	E-T Data Integrity	Gaze on Screen
R1	<i>Very Good</i>	97%	97%
R2	Very Good	98%	100%
R3	Good	98%	88%
R4	Very Good	99%	95%
R5	Very Good	93%	95%
R6	Very Good	96%	96%
R7	Very Good	97%	97%

Tabel 4.7 merupakan hasil dari pengujian *eye tracking* yang sudah dilakukan kepada 5 orang responden. Terdapat 3 aspek yang terdapat dalam tabel diatas yaitu E-T *Data Grade*, E-T *Data Integrity* dan *Gaze on Screen*. Pada aspek *Data Grade*, satu orang mendapatkan hasil “*Good*” dan empat orang mendapatkan hasil “*Very Good*”. Pada aspek *Data Integrity*, rentang hasil yang didapatkan mulai dari 93% sampai dengan 99%. Yang terakhir pada aspek *gaze on screen*, didapatkan hasil dengan rentang nilai mulai dari 95% sampai dengan 100%.

4.5.2 Evaluasi Design UI/UX dengan Kuesioner WEBUSE

Pada tahap ini, pengujian usability dilakukan dengan memberikan kuesioner WEBUSE yang terdiri dari 24 pertanyaan kepada responden. Pada tiap pertanyaan responden akan diminta untuk memberi salah 1 pernyataan yang terdapat pada kuesioner yaitu Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Netral, Setuju, Sangat Tidak Setuju. Setiap pernyataan akan diberikan skor yang berbeda yaitu Sangat Tidak Setuju mendapat skor 0, Tidak Setuju

mendapatkan skor 0.25, Netral mendapatkan skor 0.50, Setuju mendapatkan skor 0.75 dan Sangat Setuju mendapatkan skor 1. Berikut merupakan 24 pertanyaan yang terdapat pada kuesioner WEBUSE yang akan diberikan kepada responden.

Tabel 4.8 Daftar Pertanyaan Kuesioner WEBUSE

No	Klasifikasi	Pertanyaan
1		<i>Website</i> sudah berisi informasi yang dibutuhkan dan terkini
2		Mudah untuk menemukan informasi yang dibutuhkan pada <i>website</i>
3	<i>Content, Organization, and Readability</i>	Informasi pada <i>website</i> sudah terorganisasi dengan baik
4		Tidak kesulitan dalam membaca informasi dalam <i>website</i>
5		Informasi yang terdapat pada <i>website</i> menggunakan Bahasa yang mudah dimengerti
6		Tidak perlu melakukan <i>scroll</i> ke kiri dan ke kanan ketika membaca informasi dalam <i>website</i>
7		Mudah untuk mengetahui posisi keberadaan ketika menjelajah <i>website</i>
8	<i>Navigation and Links</i>	Petunjuk dan <i>link</i> yang terdapat pada <i>website</i> mempermudah untuk memperoleh informasi yang dicari
9		Mudah untuk menjelajahi <i>website</i> dengan <i>link</i> yang ada atau fungsi <i>back</i> pada <i>browser</i>
10		<i>Website</i> terpelihara dengan baik
11		<i>Website</i> tidak membuka banyak <i>browser windows</i> baru ketika dijelajahi
12		Susunan penempatan menu mudah dikenali
13		Desain <i>user interface website</i> menarik
14		Merasa nyaman dengan penggunaan warna pada <i>website</i>

No	Klasifikasi	Pertanyaan
15		Tidak terdapat fitur yang mengganggu pengalaman dalam menjelajahi <i>website</i>
16	<i>User Interface Design</i>	<i>Website</i> tidak mengandung iklan
17		<i>Website</i> sudah memiliki tampilan yang konsisten
18		Desain <i>website</i> menimbulkan ketertarikan untuk mencari informasi lebih banyak dan mudah untuk dipelajari dalam menggunakannya
19		Tidak menunggu waktu lama untuk mengakses tiap informasi dari menu yang tersedia
20		Mudah untuk membedakan menu yang sudah dan belum dibuka
21	<i>Performance and Effectiveness</i>	<i>Website</i> bisa diakses setiap saat
22		<i>Website</i> sudah memberi respon yang baik pada setiap Tindakan yang dilakukan
23		<i>Website</i> sudah beroperasi dengan efisien
24		<i>Website</i> sudah memberikan instruksi untuk mengakses setiap informasi

Berikut merupakan hasil dari evaluasi *website* SMK PBL Muara Jawa:

1. Hasil pengujian kuesioner WEBUSE pada variabel *content, organization and readability*

Tabel 4.9 Hasil Pengujian Variabel COR

Responden	Variabel	Hasil
	<i>Content, Organization, and Readability</i>	
R1	0.67	<i>Good</i>
R2	0.75	<i>Good</i>
R3	0.88	<i>Excellent</i>
R4	0.79	<i>Good</i>
R5	0.79	<i>Good</i>
R6	0.83	<i>Excellent</i>
R7	0.75	<i>Good</i>

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa pada variabel *content, organization and readability* terdapat lima responden yang telah masuk ke dalam kategori *Good* dan dua responden telah masuk kedalam kategori *Excellent*.

2. Hasil pengujian kuesioner WEBUSE pada variabel *Navigation and Links*

Tabel 4.10 Hasil Pengujian Variabel *Naviation and Links*

Responden	Variabel	Hasil
	<i>Navigation and Links</i>	
R1	0.79	<i>Good</i>
R2	0.79	<i>Good</i>
R3	0.75	<i>Good</i>
R4	0.70	<i>Good</i>
R5	0.75	<i>Good</i>
R6	0.67	<i>Good</i>
R7	0.75	<i>Good</i>

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa pada variabel *navigation and links*, ke-tujuh responden masuk ke dalam kategori *Good*

5. Hasil Pengujian kuesioner WEBUSE pada variabel *user interface design*

Tabel 4.11 Hasil Pengujian Variabel *User Interface Design*

Responden	Variabel	Hasil
	<i>User Interface Design</i>	
R1	0.63	<i>Good</i>
R2	0.79	<i>Good</i>
R3	0.79	<i>Good</i>
R4	0.79	<i>Good</i>

Responden	Variabel <i>User Interface Design</i>	Hasil
R5	0.83	<i>Excellent</i>
R6	0.75	<i>Good</i>
R7	0.75	<i>Good</i>

Data yang ditampilkan pada tabel 4.11 menunjukkan bahwa terdapat enam responden yang dikategorikan ke dalam kategori *Good* dan terdapat satu responden yang dikategorikan ke dalam kategori *Excellent*.

6. Hasil pengujian kuesioner WEBUSE pada variabel *Performance and Effectiveness*

Tabel 4.12 Hasil Pengujian Variabel *Performance and Effectiveness*

Responden	Variabel <i>Performance and Effectiveness</i>	Hasil
R1	0.83	<i>Excellent</i>
R2	0.79	<i>Good</i>
R3	0.83	<i>Excellent</i>
R4	1	<i>Excellent</i>
R5	0.79	<i>Good</i>
R6	0.75	<i>Good</i>
R7	0,75	<i>Good</i>

Tabel 4.12 menunjukkan hasil dari pengujian kuesioner WEBUSE pada variabel *Performance and Effectiveness*. Pada variabel ini, terdapat empat responden yang dikategorikan ke dalam kategori *Good* dan tiga responden yang masuk ke dalam kategori *Excellent*.

BAB V PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, kerangka penelitian yang digunakan merujuk pada *metode user centered design*. Pada *user centered design*, terdapat empat tahap yaitu *specify context of use, user & organizational requirement, product design solution dan evaluate design against user requirement*. Berikut merupakan pembahasan setiap tahapan pada penelitian ini:

5.1 Wawancara

Metode wawancara adalah salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif yang dilakukan dengan cara melakukan tanya jawab langsung antara peneliti dan responden. Tujuan dari metode wawancara adalah untuk memperoleh informasi yang mendalam dan detail mengenai pandangan, sikap, dan pengalaman responden terkait topik penelitian (Rosaliza, 2015). Dalam penelitian ini, wawancara digunakan untuk membantu mengumpulkan informasi yang selanjutnya akan diolah menjadi *user persona*.

Menurut Nielsen (2012), lima orang responden sudah dapat mengungkapkan masalah dengan akurat pada pengujian usability. Pada penelitian ini, terdapat tujuh orang responden yang akan diwawancara. Ketujuh orang tersebut harus memenuhi karakteristik responden yang sudah dibuat.

Pada penelitian ini, terdapat beberapa karakteristik responden. Yang pertama adalah usia, Usia dapat mempengaruhi preferensi dan kebutuhan pengguna dalam berbagai konteks, seperti preferensi antarmuka pengguna pada aplikasi mobile atau preferensi dalam penggunaan produk kesehatan. Dengan memasukkan usia dalam karakteristik responden, peneliti dapat memahami perbedaan dalam preferensi dan kebutuhan yang mungkin terkait dengan usia tertentu.

Selanjutnya adalah karakteristik jenis kelamin. Karakteristik jenis kelamin pada responden dapat memberikan wawasan yang penting tentang preferensi dan kebutuhan pengguna berdasarkan perbedaan gender. Pada penelitian ini, karakteristik jenis kelamin responden adalah laki-laki dan perempuan

Pada karakteristik status menjelaskan tentang siapa saja yang memiliki kepentingan pada *website* SMK PBL Muara Jawa. Terdapat tujuh kriteria pada karakteristik status yaitu Kepala SMK PBL Muara Jawa, WAKA HUMAS SMK PBL Muara Jawa, Murid kelas satu SMK PBL Muara Jawa, Murid kelas dua SMK PBL Muara Jawa, Murid kelas

tiga SMK PBL Muara Jawa, Murid SMP kelas tiga yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan menengah, Wali murid SMP kelas tiga yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan menengah. Pada karakteristik sasaran menjelaskan bahwa penelitian ini menasar pada *end user*, yaitu pengguna yang akan menggunakan *website* SMK PBL Muara Jawa.

Pada karakteristik tingkat keahlian merujuk pada tingkat kemampuan atau keahlian seseorang dalam suatu bidang atau keterampilan tertentu. Kriteria pada tingkat keahlian adalah *novice*.

5.2 Analisis Context of Use

Specify context of use merupakan proses identifikasi *user* yang akan menggunakan aplikasi atau *website* yang diujikan (Saputri et al., 2017). Pada tahap *specify context of use*, data dikumpulkan melalui wawancara. Wawancara dilakukan kepada tujuh orang pada rentang usia 15 – 41 tahun yang berstatus sebagai salah satu dari kriteria berikut: 1. Kepala SMK PBL Muara Jawa; 2. Waka Humas SMK PBL Muara Jawa; 3. Siswa kelas satu SMK PBL Muara Jawa; 4. Siswa kelas dua SMK PBL Muara Jawa; 5. Siswa kelas tiga SMK PBL Muara Jawa; 6. Murid SMP kelas tiga yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan menengah; 7. Orang tua murid SMP kelas tiga yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang pendidikan menengah. Dengan kriteria tambahan sesuai dengan tujuan penelitian ini meliputi jenis kelamin laki-laki dan perempuan, sering mencari informasi melalui internet. Hasil wawancara kemudian diolah menjadi *user persona*.

Menurut Yström et al. (2010), *persona* mendeskripsikan detail karakteristik *user* dan segala kebutuhan yang ingin dicapai. *Persona* digunakan untuk membantu peneliti dalam memahami, mendeskripsikan, memfokuskan dan memperjelas tujuan serta pola perilaku *user* (Johansson & Messeter, 2005). Pada penelitian ini, *persona* dihasilkan melalui wawancara yang sudah diolah dan dapat merepresentasikan tipe dan karakteristik *user* yang akan menggunakan *website* SMK PBL Muara Jawa. *Persona* pada penelitian ini meliputi *demographic, behaviour, problem, needs*.

Hasil yang didapatkan pada *demographic* pada *persona* adalah berumur 15 - 41 tahun. Tidak terdapat kriteria khusus terkait jenis kelamin, sehingga responden berjenis kelamin laki-laki dan perempuan terlibat pada penelitian ini. Terdapat kriteria khusus sebagai berikut, berstatus sebagai Kepala SMK PBL Muara Jawa, Waka Humas SMK PBL Muara

Jawa, siswa kelas satu SMK PBL Muara Jawa, siswa kelas dua SMK PBL Muara Jawa, siswa kelas tiga SMK PBL Muara Jawa, siswa SMP yang akan melanjutkan Pendidikan ke jenjang Pendidikan menengah dan yang terakhir adalah orang tua dari siswa SMP yang akan melanjutkan Pendidikan ke jenjang Pendidikan menengah. *Behaviour* yang terdapat pada persona adalah terbiasa menggunakan *website* dan terbiasa mencari informasi melalui *internet*.

Problem yang terdapat pada persona adalah informasi terkait SMK PBL Muara Jawa masih kurang jelas dan lengkap, sumber informasi yang terbatas dan tidak dapat mengakses informasi terkini tentang sekolah karena tidak adanya *website* atau sumber informasi yang terpusat. *Needs* pada persona adalah mendapatkan informasi yang lengkap dan terkini tentang SMK PBL Muara Jawa dan membutuhkan media penyampaian informasi yang terpusat dan kredibel.

5.3 Analisis User and Organizational Requirement

User and organizational requirement merupakan tahap kedua pada pendekatan *user centered design*. Tahap ini bertujuan untuk memahami dan menentukan konteks penggunaan *website* yang akan dirancang sehingga dapat memenuhi ekspektasi *user* (Khasanah et al., 2019).

Persona yang sudah didapatkan kemudian dianalisis lebih lanjut sehingga bisa mengidentifikasi kebutuhan *user*. Hasil dari identifikasi lanjutan adalah *mental model* yang bertujuan untuk mengetahui harapan *user* saat menggunakan *website*. *Mental Model* merupakan pendekatan yang menempatkan manusia sebagai *user* sehingga dapat memahami suatu sistem bekerja, komponen dalam sistem, hubungan antar sistem, proses didalam sistem dan cara sistem tersebut mempengaruhi komponennya (Laksmiana et al., 2022).

Terdapat tiga poin penting dari hasil identifikasi *mental model* pada perancangan website SMK PBL Muara Jawa memiliki tiga gagasan utama yaitu “Profil Sekolah”, “Jurusan” dan “Info Akademik”. Setiap gagasan utama memiliki *sub-task* yang perlu dilakukan oleh *user* untuk mencapai tujuan dari ketiga gagasan utama tersebut.

Setelah merancang *mental model*, Langkah selanjutnya adalah menganalisis tugas yang akan diberikan kepada *user*. Pada analisis tugas, digunakan pendekatan *hierarchical task analysis* (HTA). HTA merupakan sebuah Teknik sistematis yang digunakan untuk menggambarkan bagaimana suatu pekerjaan dapat dikelola atau diolah agar memenuhi

tujuan secara keseluruhan pada suatu pekerjaan (Rahardian et al., 2019). HTA dimulai dari *user* membuka *website* SMK PBL Muara Jawa, setelah itu terdapat tiga *plan*.

Plan pertama digunakan saat *user* akan mencari informasi mengenai profil sekolah. *Plan* pertama dimulai dengan “Mencari menu profil” kemudian *user* “Membaca informasi mengenai visi dan misi SMK PBL Muara Jawa”, lalu *user* “Membaca informasi mengenai struktur organisasi pada SMK PBL Muara Jawa” dan diakhiri dengan “Membaca informasi mengenai fasilitas yang tersedia pada SMK PBL Muara Jawa”.

Plan kedua digunakan saat *user* akan mencari informasi mengenai jurusan yang terdapat pada SMK PBL Muara Jawa. *Plan* kedua dimulai dengan “Mencari menu Jurusan”, lalu dilanjutkan dengan “Membaca informasi mengenai Jurusan Teknik Alat Berat”, kemudian *user* “Membaca informasi mengenai Jurusan Teknik Komputer Jaringan” dan diakhiri dengan “Membaca informasi mengenai jurusan Teknik Kendaraan Ringan”.

Plan ketiga digunakan saat *user* akan mencari informasi mengenai Info Akademik pada SMK PBL Muara Jawa. *Plan* ketiga dimulai dengan *user* “Mencari menu Info Akademik” dan diakhiri dengan *user* “Membaca informasi berita terkini pada SMK PBL Muara Jawa”

Dalam membantu *user* untuk memahami mental model, maka dibuat *user flow* yang terdiri dari Langkah-langkah dalam mengerjakan tiap *sub-task* diberikan. *User flow* adalah alur yang dilalui oleh pengguna, mulai sejak pertama pengguna menggunakan *website* sampai dengan Langkah terakhir.

5.4 Analisis Product Design Solution

Pada tahap *product design solution*, data yang sudah diperoleh pada *user and organizational requirement* kemudian diimplementasikan menjadi *design user interface* yang diharapkan dapat memenuhi kebutuhan *user* (Aura et al., 2023). Tahap *product design solution* dibagi menjadi dua tahap, yaitu tahap pembuatan *wireframe* dan *high fidelity prototype*. Tahap pembuatan *design* dimulai dengan pembuatan *wireframe* yang bertujuan untuk menggambarkan seluruh elemen yang akan terdapat pada *user interface*. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan *high fidelity prototype* sehingga *website* dapat dijalankan secara fungsional menggunakan *software* figma tanpa melalui proses *coding* dan pemanggilan data pada *database*.

Website SMK PBL Muara Jawa menggunakan dua warna dasar dengan kode *hex* #091E7C dan #FFFFFF. Pemilihan warna ini didasarkan pada hasil wawancara bersama Kepala SMK PBL Muara Jawa, warna dengan kode *hex* #091E7C merupakan warna yang melambangkan institusi SMK PBL Muara Jawa, warna ini juga digunakan pada logo SMK PBL Muara Jawa. Warna dengan kode *hex* #091E7C diaplikasikan pada teks yang di-*highlight*, judul serta komponen pada *website* SMK PBL Muara Jawa. Sedangkan warna dengan kode *hex* #FFFFFF digunakan sebagai warna kedua pada teks dan komponen lain.

Typography pada *website* adalah aspek desain yang berkaitan dengan tampilan huruf dan teks pada *website*, hal ini meliputi jenis huruf, ukuran, warna, spasi, dan tata letak teks pada halaman *website* (McCarthy, 2020). Penggunaan *typography* yang baik dapat meningkatkan keterbacaan dan daya tarik visual dari *website*, sehingga dapat membantu meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan *website* (Riegler & Holzmann, 2018).

Font yang digunakan pada perancangan *User Interface website* SMK PBL Muara Jawa adalah “*Inter*”. *Font Inter* diaplikasikan pada keseluruhan *text* dengan tipe yang berbeda. Tipe *extra bold* digunakan pada setiap *banner* yang terdapat pada *website*, tipe *regular* pada teks *copywriting* dan *bold* pada *highlight* dan judul. Terdapat empat halaman utama pada *website* SMK PBL Muara Jawa yaitu *Homepage*, Profil Sekolah, Jurusan dan Info Akademik. Halaman *homepage* merupakan *interface* yang akan ditampilkan pertama kali saat *user* mengakses *website* SMK PBL Muara Jawa. *Homepage* memuat informasi keseluruhan secara singkat dan padat mengenai SMK PBL Muara Jawa.

Halaman profil sekolah merupakan *interface* yang akan ditampilkan kepada *user* saat *user* memilih menu Profil Sekolah. Pada profil sekolah, terdapat beberapa konten yaitu visi dan misi sekolah yang menjelaskan apa visi dan misi dari SMK PBL Muara Jawa. Struktur organisasi yang menampilkan kepala SMK PBL Muara Jawa beserta jajarannya dan Ketua Yayasan SMK PBL Muara Jawa. Yang terakhir adalah fasilitas sekolah, pada fasilitas sekolah ditampilkan seluruh fasilitas yang terdapat pada SMK PBL Muara Jawa yaitu laboratorium *computer*, lapangan futsal dan basket, *ballroom*, *workshop* jurusan Teknik Kendaraan Ringan dan Teknik Alat Berat.

Halaman jurusan memuat informasi terkait semua jurusan yang terdapat pada SMK PBL Muara Jawa. Halaman jurusan terbagi lagi menjadi tiga halaman yaitu

halaman jurusan Teknik Alat Berat yang menjelaskan kompetensi pada jurusan Teknik Alat Berat, halaman jurusan Teknik Komputer Jaringan yang menjelaskan kompetensi pada jurusan Teknik Komputer Jaringan dan yang terakhir adalah halaman jurusan Teknik Kendaraan Ringan yang menjelaskan kompetensi dari jurusan Teknik Kendaraan Ringan.

Halaman Info Akademik yang merupakan halaman terakhir pada *website* SMK PBL Muara Jawa. Halaman ini memuat tentang berita terkini yang terdapat pada SMK PBL Muara Jawa.

5.5 Analisis Evaluate Against User Requirement

Evaluate against user requirement merupakan tahap terakhir *user centered design* pada perancangan *website* SMK PBL Muara Jawa. Tahap ini bertujuan untuk mengevaluasi produk yang telah dirancang dan memastikan bahwa produk memenuhi kebutuhan pengguna. Pada tahap ini, perancang mengujikan produk kepada pengguna dan memperbaiki desain jika diperlukan (Solichuddin & Wahyuni, 2021). Evaluasi dilakukan kepada tujuh orang responden Terdapat dua *instrument* yang digunakan pada tahap ini yaitu pengujian *eye tracking* dan kuesioner WEBUSE. Kedua *instrument eyetracking* dan kuesioner WEBUSE digunakan agar mendapatkan hasil yang komprehensif dengan menguji secara objektif menggunakan metode *eye tracking* dan secara subjektif menggunakan metode kuesioner WEBUSE.

Eye tracking adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi *usability* sebuah *website* dengan cara memantau gerakan mata pengguna saat berinteraksi dengan *website* (Suandi et al., 2021). Metode *eye tracking* dapat membantu perancang *website* untuk memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan *website* dan memperbaiki desain *website* agar lebih mudah digunakan oleh pengguna (Suandi et al., 2021b).

Hasil pengolahan data pada *instrument eye tracking* menghasilkan tiga aspek yaitu E-T *data grade*, E-T *data integrity*, dan *gaze on screen*. Pada aspek E-T *data grade*, terdapat satu orang yang mendapatkan hasil *good* dan enam orang mendapatkan hasil *very good*. Pada aspek E-T *Data Integrity*, data yang didapatkan berada pada rentang 93% sampai dengan 99% dengan rincian satu orang mendapatkan hasil 93%, satu orang mendapatkan hasil 96%, dua orang mendapatkan hasil 97%, dua orang mendapatkan hasil 98% dan satu orang mendapatkan hasil 99%. Pada aspek *gaze on screen*, rentang data yang didapatkan adalah 88% sampai dengan 100% dengan rincian satu orang

mendapatkan hasil 88%, dua orang mendapatkan hasil 95%, satu orang mendapatkan hasil 96%, dua orang mendapatkan hasil 97% dan satu orang mendapatkan hasil 100%. Metode WEBUSE digunakan untuk memahami seberapa baik *website* dalam memenuhi kebutuhan pengguna dan memperbaiki desain website agar lebih mudah digunakan oleh pengguna (Sastypratiwi & Novriando, 2022). Pada kuesioner WEBUSE terdapat 24 pertanyaan yang dibagi menjadi empat variabel yaitu *content, organization & readability* (COR), *navigation & links*, *user interface design* dan *performance and effectiveness* (Andiputra & Tanamal, 2020)

Variabel *content, organization and readability* digunakan untuk menilai kemudahan pengguna dalam memahami konten *website*, organisasi konten pada *website*, dan keterbacaan konten pada *website*. Variabel *Navigation and link* digunakan untuk menilai kemudahan pengguna dalam menavigasi *website* dan menemukan link yang relevan pada *website*. Variabel *user interface design* digunakan untuk menilai desain antarmuka *website*, termasuk tata letak, warna, dan elemen visual lainnya. Yang terakhir variabel *performance and effectiveness* digunakan untuk menilai seberapa cepat *website* dapat memberikan respon terhadap *input* dari pengguna serta tingkat efektifitas *website* dalam pemenuhan kebutuhan pengguna (Chiew & Salim, 2003).

Tabel 5.1 Hasil Evaluasi Kuesioner WEBUSE

No	Variabel	Skor	Hasil
1	<i>Content, organization & readability</i> (COR)	0.78	<i>Good</i>
2	<i>Navigation & links</i>	0.74	<i>Good</i>
3	<i>User interface design</i>	0.76	<i>Good</i>
4	<i>Performance & effectiveness</i>	0.82	<i>Excellent</i>

Tabel 5.1 menunjukkan hasil evaluasi menggunakan kuesioner WEBUSE kepada lima orang responden. Pada variabel *content, organization & readability* (COR), skor yang didapatkan adalah 0.78 sehingga dikategorikan ke dalam kategori *Good*. Pada variabel *navigation & links* mendapatkan skor 0.76 sehingga dikategorikan ke dalam kategori *Good*. Pada aspek *user interface design* 0.77 sehingga dikategorikan ke dalam kategori *Good*. Yang terakhir pada variabel *performance & effectiveness* mendapatkan skor 0.85 sehingga dikategorikan ke dalam kategori *Excellent*.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pengolahan dan analisis serta pembahasan pada bab sebelumnya, berikut merupakan kesimpulan yang dapat ditarik pada penelitian ini:

1. Pada perancangan *User Interface* (UI) serta *User Experience* (UX) *website* SMK PBL Muara Jawa berdasarkan pendekatan *User Centered Design*, terdapat empat *page* dengan tiga menu utama yaitu *page Homepage*, menu Profil Sekolah, menu Jurusan serta menu Info Akademik. Perancangan didasarkan pada dua warna dasar yaitu warna dengan kode *hex* #091E7C dan #FFFFFF. Warna dengan kode #hex 091E7C diaplikasikan pada teks yang di-*highlight*, judul serta komponen pada *website* SMK PBL Muara Jawa. Sedangkan warna dengan kode *hex* #FFFFFF digunakan sebagai warna kedua pada teks dan komponen lain. *Font* yang digunakan adalah *Inter*. *Font Inter* diaplikasikan pada keseluruhan *text* dengan tipe yang berbeda. Tipe *extra bold* digunakan pada setiap *banner* yang terdapat pada *website*, tipe *regular* pada teks *copywriting* dan *bold* pada *highlight* dan judul.
2. Metode *Eye Tracking* digunakan untuk mengevaluasi *usability* secara objektif pada UI dan UX *website* SMK PBL Muara Jawa. Terdapat tiga aspek data yang dihasilkan yaitu E-T *data grade*, E-T *data integrity* dan *gaze on screen*. Aspek E-T *data grade* terdapat satu orang yang mendapatkan hasil *good* dan enam orang mendapatkan hasil *very good*. Pada aspek E-T *Data Integrity* terdapat satu orang yang mendapatkan hasil *good* dan enam orang mendapatkan hasil *very good*. Pada aspek E-T *Data Integrity*, data yang didapatkan berada pada rentang 93% sampai dengan 99%. Pada aspek *gaze on screen*, rentang data yang didapatkan adalah 88% sampai dengan 100%.
3. Metode WEBUSE digunakan untuk mengevaluasi *usability* secara subjektif pada UI dan UX *website* SMK PBL Muara Jawa. Pada variabel *content, organization & readability* (COR), skor yang didapatkan adalah 0.78 sehingga dikategorikan ke dalam kategori *Good*. Pada variabel *navigation & links* mendapatkan skor 0.76 sehingga dikategorikan ke dalam kategori *Good*. Pada aspek *user interface design* 0.77 sehingga dikategorikan ke dalam kategori *Good*. Yang terakhir pada variabel

performance & effectiveness mendapatkan skor 0.85 sehingga dikategorikan ke dalam kategori *Excellent*.

6.2 Saran

Berikut merupakan saran yang dapat dilakukan pada penelitian ini:

1. Meskipun hasil evaluasi secara objektif menggunakan metode *eye tracking* dan secara subjektif menggunakan metode kuesioner WEBUSE sudah mendapatkan hasil yang baik, masih terdapat ruang untuk peningkatan *usability* pada UI dan UX SMK PBL Muara Jawa.
2. Pendekatan *User Centered Design* bukan satu-satunya pendekatan yang dapat digunakan untuk merancang UI dan UX sebuah *website*. Peneliti selanjutnya dapat menggunakan pendekatan lain sehingga dapat memberikan hasil yang bisa dibandingkan dengan pendekatan *User Centered Design*.
3. Penelitian ini memiliki *output* berupa *User Interface*, peneliti selanjutnya dapat mengimplementasikannya untuk menjadi sistem nyata yang dapat melakukan pemanggilan data.

DAFTAR PUSTAKA

- Abras, C., Maloney-Krichmar, D., & Preece, J. (2004). *User-Centered Design*. Sage Publications.
- Afrianto, I., & Guntara, R. G. (2019). Implementation of User Centered Design Method in Designing Android-based Journal Reminder Application. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 662(2). <https://doi.org/10.1088/1757-899X/662/2/022029>
- Agustianto, K., Utomo, A. H., Ayuninghemi, R., Destarianto, P., Wiryawan, G., & Mulyadi, E. (2022). Eye Tracking Usability Testing Using User-Centered Design Analysis Method. *Atlantis Press*, 645.
- Akbar, T., Zainal, A., & Raden, M. (2018). TIPOGRAFI VERNAKULAR PADA WARUNG TENDA KAKI LIMA DI JAKARTA. *Jurnal Dimensi DKV*, 1(2), 175–183.
- Alfarisi, M. H., & Ependi, U. (2022). Evaluasi Usability pada Aplikasi Pospay Menggunakan Metode Usability Testing. *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 8(2), 367–374. <https://doi.org/10.37012/jtik.v8i2.1151>
- Andiputra, K., & Tanamal, R. (2020). ANALISIS USABILITY MENGGUNAKAN METODE WEBUSE PADA WEBSITE KITABISA.COM [ANALYSIS OF USABILITY USING WEBUSE METHOD ON WEBSITE KITABISA.COM]. *Business Management Journal*, 16(1). <https://doi.org/10.30813/bmj>
- Anggraini, N. (2021). Tipe dan Usabilitas Website dalam Konteks Manajemen Informasi. *Adaara: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/10447310802546716>
- Aura, A., Nuryasin, I., & Wiyono, B. S. (2023). Analisa Dan Perancangan Ulang Desain Website Perpustakaan P4TK PKN IPS Menggunakan Webuse Dan Metode User Centered Design. *REPOSITOR*, 5(2), 639–648.
- Ayuningtyas, A., Yuliani Indrianingsih, & Uyuunul Mauidzoh. (2020). Pengenalan, Optimalisasi Optimalisasi Pengenalan Produk Unggulan Desa Melalui Pelatihan Website Promosi Kecamatan Patuk Gunungkidul. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 490–495. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i3.3782>
- Aziz, F., Irmawati, Riana, D., Mulyanto, J. D., Nurrahman, D., & Tabrani, M. (2020). Usability Evaluation of the Website Services Using the WEBUSE Method (A Case

- Study: Covid19.go.id). *Journal of Physics: Conference Series*, 1641(1).
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1641/1/012103>
- Boczon, P. (2014). State of the Art: Eye Tracking Technology and Applications. *Research Trend in Media Informatics*.
- Chandranegoro, A., Zaman, B., & Bahri, S. (2023). REDESAIN UI DAN UX UNTUK MENGOTIMALKAN PENGGUNAAN APLIKASI JOYGIFT. *Jurnal KHARISMA Tech*, 18(1), 70–83. <https://jurnal.kharisma.ac.id/kharismatech/>
- Chiew, T. K., & Salim, S. S. (2003). WEBUSE: WEBSITE USABILITY EVALUATION TOOL. In *Malaysian Journal of Computer Science* (Vol. 16, Issue 1).
- Dahiya, A., & Kumar, J. (2018). HOW EMPATHIZING WITH PERSONA HELPS IN DESIGN THINKING: AN EXPERIMENTAL STUDY WITH NOVICE DESIGNERS. *International Conferences Interfaces and Human Computer Interaction 2018*.
- Dewi, I. K., Mursityo, Y. T., Regasari, R., & Putri, M. (2018). Analisis Usability Aplikasi Mobile Pemesanan Layanan Taksi Perdana Menggunakan Metode Webuse dan Heuristic Evaluation (Vol. 2, Issue 8). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Dila, R. B. M., Priyadi, Y., & Adrian, M. (2022). Perancangan Antar Muka Aplikasi Pencarian Restoran Berdasarkan Metode User Centered Design (Studi Kasus: Restoran Di Kota Padangsidempuan). *E-Proceeding of Engineering*, 9(2), 780.
- Đorđević, N., & Rančić, D. (2008). Evaluation of Human Cognitive Characteristics in Interaction with Computer. *InTechOpen*, 7. http://www.intechopen.com/books/advances_in_human_computer_interaction
- Folmer, E., & Bosch, J. (2004). Architecting for usability: A survey. *Journal of Systems and Software*, 70(1–2), 61–78. [https://doi.org/10.1016/S0164-1212\(02\)00159-0](https://doi.org/10.1016/S0164-1212(02)00159-0)
- Gaikar, V. (2019, August 9). *Why UI UX is Highly Crucial to a Successful Project*. Tricks Machine. <https://www.tricksmachine.com/2019/08/Why-Ui-Ux-Highly-Crucial-Successful-Project.html>.
- Galitz, O. W. (2002). *The Essential Guide to User Interface Design* (2nd Edition). Wiley Computer Publishing.
- Gasson, J. I. J. O. I. T. T. A. (2003). Human-Centered Vs. User-Centered Approaches to Information System Design. In *The Journal of Information Technology Theory and Application* (Vol. 5, Issue 2).

- Goldberg, J. H., & Wichansky, A. M. (2003). *Eye Tracking in Usability Evaluation: A Practitioner's Guide*. The Mind's Eye: Cognitive and Applied Aspects of Eye Movement Research .
- Guo, F. (2012). *More Than Usability: The Four Elements of User Experience*. Online.
- Gusdiandika, R., & Sinduwiatmo, K. (2012). *PENGARUH PROMOSI SEKOLAH TERHADAP KEPUTUSAN SISWA DALAM PEMILIHAN SMK SEPULUH NOPEMBER SIDOARJO*. <http://repository.upi.edu>
- Handiwidjojo, W., & Ernawati, L. (2016). Pengukuran Tingkat Ketergunaan (Usability) Sistem Informasi Keuangan Studi Kasus : Duta Wacana Internal Transaction (Duwit). *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(1), 49–55.
- Haryoko, S. (2012). PENERAPAN SISTEM HUMAN COMPUTER INTERACTION (HCI) PADA WEBSITE E-LEARNING. *Inspiration: Jurnal Tekonologi Informasi Dan Komunikasi*, 2.
- Hasugian, P. S. (2018). PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN INFORMASI. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara*, 3(1).
- Hendradewa, A. P. (2017). PERBANDINGAN METODE EVALUASI USABILITY (STUDI KASUS : PENGGUNAAN PERANGKAT SMARTPHONE). *Teknoin*, 23(1), 9–18.
- Kahl, V. (2011). *Application of User-Centered Design for a Student Case Management System*. <http://www.teknat.uu.se/student>
- Khasanah, F. N., Rofiah, S., & Setiyadi, D. (2019). Metode User Centered Design dalam Merancang Tampilan Antarmuka Ecommerce Penjualan Pupuk Berbasis Website Menggunakan Aplikasi Balsamiq Mockups. *JAST : Jurnal Aplikasi Sains Dan Teknologi*, 3(2), 14–23. <https://jurnal.unitri.ac.id/index.php/jast/article/view/1443>
- Kiraina, F. P., & Haq, M. S. (2021). PERAN HUMAS DALAM PEMANFAATAN WEBSITE SEKOLAH DI MASA PANDEMIC COVID-19. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 9.
- Kumar, R., Jaiswal, V., & Nishad, V. (2021). Human-Computer Interaction (HCI). *International Journal of Engineering Research and Technology*, 9(5). www.ijert.org
- Kurniawan, C. N., Zaman, B., & Bhahri, S. (2022). ANALISIS USABILITY PADA WEBSITE AYOMULAI MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE. *JTRISTE*, 9(2), 90–102. <https://ayomulai.id/>

- Kusworo, L., & Handayanto, A. (2019). SISTEM INFORMASI LOMBA APLIKASI MOBILE KIHAJAR BERBASIS WEBSITE PADA BALAI PENGEMBANGAN MULTIMEDIA PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN. *Science And Engineering National Seminar*, 4.
- Laksmana, P. A., Saputra, M., & Fauzi, R. (2022). *Perancangan User Interface Dan User Experience Website “Syawall” Menggunakan Metode User-Centered Design Designing User Interface And User Experience For Website “Syawall” Using User-Centered Design Method.*
- Lieng, L. K., & Baharum, A. (2017). Eye-Tracking Analysis for User Interface Design of Shopping Mobile Web Application. *International Journal of Advanced Engineering and Management*, 2(12), 287–301. <https://doi.org/10.24999/IJOAEM/02120061>
- Madan, A., & Dubey, S. K. (2012). Usability evaluation methods: A literature review. *International Journal of Engineering Science and Technology*, 4(2), 590–599.
- McCarthy, S. (2020). Digital Typography at Stanford. *She Ji*, 6(4), 546–560. <https://doi.org/10.1016/j.sheji.2020.08.006>
- Nali, N. B., & Said, M. Y. B. (2015). Usability Testing on Government Agencies Web Portal: A Study on Ministry of Education Malaysia (MOE) Web Portal. *Malaysian Software Engineering Conference*.
- Nielsen, J. (2012a). *Usability 101: Introduction to Usability*. Available at: Nngroup.Com/Articles/Usability-101-Introduction-to-Usability/.
- Nielsen, J. (2012b, June 3). *How Many Test Users in a Usability Study?* Nielsen Norman Group.
- Nielsen, J. (2019). *Eyetracking Study of Web Readers*. Nngroup.Com/Articles/Eyetracking-Study-of-Web-Readers.
- Ningsih, N. W., Amir Djonu, H., Haji, N., & Rahman, A. (2022). PENGARUH PROMOSI SEKOLAH TERHADAP KEPUTUSAN CALON SISWA BARU DALAM PEMILIHAN SMAK ST. PETRUS KEWAPANTE. *Jurnal Impresi Indonesia (JII)*, 1(3). <https://doi.org/10.36418/jii.v1i03.34>
- Novianti, K. D. P., Sukardiyasa, I. W. O., & Setiawan, I. P. D. (2021). Usability analysis using webuse method in Bisma Informatika certification registration system. *Compiler*, 10(1), 43. <https://doi.org/10.28989/compiler.v10i1.973>

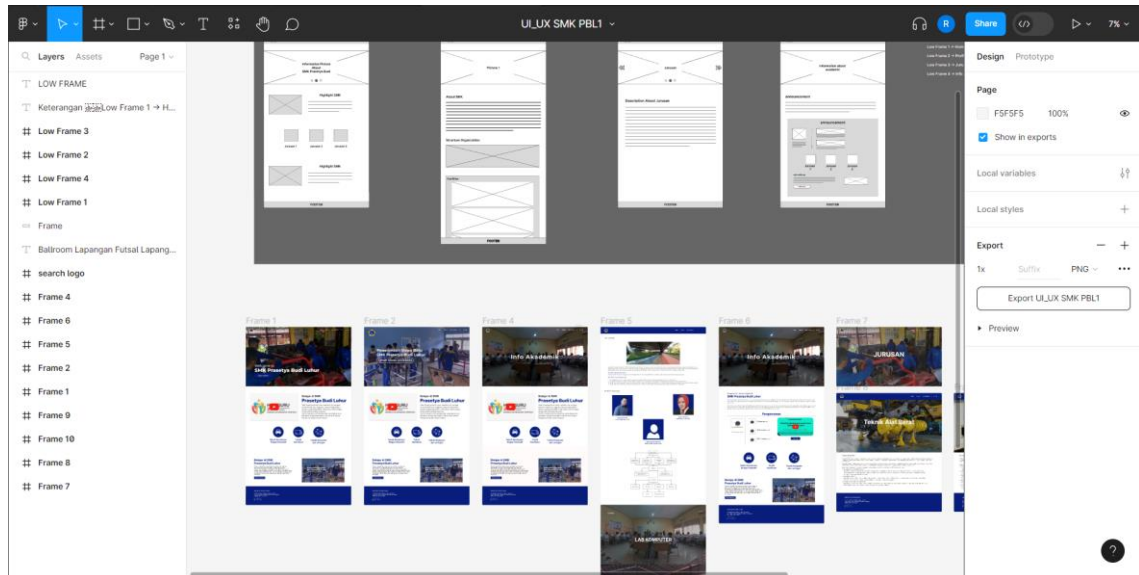
- Nurhadryani, Y., Sianturi, S. K., & Husnul, K. (2013). Usability Testing to Enhance Mobile Application User Interface. *Jurnal Ilmu Komputer Agri-Informatika*, 2(2), 83–93.
- Pirolli, P., Card, S. K., & Van Der Wege, M. M. (2001). *Visual Information Foraging in a Focus + Context Visualization*.
- Pratiwi, D., Chandra Saputra, M., & Wardani, N. H. (2018). *Penggunaan Metode User Centered Design (UCD) dalam Perancangan Ulang Web Portal Jurusan Psikologi FISIP Universitas Brawijaya* (Vol. 2, Issue 7). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Prihati, Mustafid, & Suhartono. (2011). Penerapan Model Human Computer Interaction (HCI) dalam Analisis Sistem Informasi. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 1.
- Pujastuti, E., & Laksito, A. D. (2020). Usability Testing on QR Code Scanner Application for Lecture Presence. *Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer Dan Informatika*.
- Qashlim, A., Prahasto, T., Gernowo, R., Al, U., Mandar, A., & Barat, S. (2014). Evaluasi Human Machine Interface Menggunakan Kriteria Usability Pada Sistem E-learning Perguruan Tinggi. In *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*.
- Qiu, Y. F., Chiu, Y. P., & Helander, M. G. (2006). Usability Analysis of Mobile Phone Camera Software Systems. *Conference on Cybernetics and Intelligent Systems*.
- Rahardian, R. R., Rokhmawati, R. I., & Brata, K. C. (2019). *Perancangan User Experience Aplikasi Computer Assisted Test (CAT) berbasis Website menggunakan Metode Goal-Directed Design pada Badan Kepegawaian Daerah Kabupaten Lumajang* (Vol. 3, Issue 7). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Riegler, A., & Holzmann, C. (2018). Measuring Visual User Interface Complexity of Mobile Applications with Metrics. *Interacting with Computers*, 30(3), 207–223. <https://doi.org/10.1093/iwc/iwy008>
- Rinandhi, A., Sabariah, M. K., & Effendy, V. (2015). Model User Experience Aplikasi Pengenalan Belajar Membaca Untuk Pendidikan Anak Usia Dini Menggunakan Metode Hierarchical Task Analysis. *E-Proceeding of Engineering*, 2(1), 1713.
- Rochman, A., Hanafri, M. I., & Wandira, A. (2020). Implementasi Website Profil SMK Kartini Sebagai Media Promosi dan Informasi Berbasis Open Source. *Academic Journal of Computer Science Research*, 2(1).
- Rosaliza, M. (2015). Wawancara, Sebuah Interaksi Komunikatif Dalam Penelitian Kualitatif. *Jurnal Ilmu Budaya*.

- Salamah, I. (2019). EVALUASI USABILITY WEBSITE POLSRI DENGAN MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE. *Janapati*, 8(Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika). www.polsri.ac.id.
- Saputri, I. S. Y., 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*, 3(2), 269–278. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v3i2.2017.269-278>
- Sastypratiwi, H., & Novriando, H. (2022). EVALUASI USABILITY PADA WEBSITE MONITORING KEBAKARAN HUTAN MENGGUNAKAN METODE WEBUSE EVALUATION OF USABILITY IN MONITORING FOREST WEBSITES USING THE WEBUSE METHOD. 961–968. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202295436>
- Sharp, H., Preece, J., & Rogers, Y. (2019). *Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction*.
- Sidhawara, A. G. P. (2022). Sidhawara (An Evaluation of UAJY Learning Management System's Usability using USE Questionnaire and Eye-tracking) An Evaluation of UAJY Learning Management System's Usability using USE Questionnaire and Eye-tracking. *Indonesian Journal of Information Systems (IJIS)*, 4(2).
- Solichuddin, R. B., & Wahyuni, E. G. (2021). *Perancangan User Interface dan User Experience dengan Metode User Centered Design pada Situs Web Kalografi*.
- Suandi, F., Sibagariang, S., Amalia, Y. K., Firdaus, M. B., Negeri, P., Teknik, B., & Yani, I. J. A. (2021a). Usability Testing Situs Web Politeknik Negeri Batam Menggunakan Metode Eye Tracking. *Jurnal Integrasi |*, 78(1), 2548–9828. www.polibatam.ac.id
- Suandi, F., Sibagariang, S., Amalia, Y. K., Firdaus, M. B., Negeri, P., Teknik, B., & Yani, I. J. A. (2021b). Usability Testing Situs Web Politeknik Negeri Batam Menggunakan Metode Eye Tracking. In *Jurnal Integrasi |* (Vol. 78, Issue 1). www.polibatam.ac.id
- Sukmasetya, P., Setiawan, A., & Arumi, E. R. (2020). PENGGUNAAN USABILITY TESTING SEBAGAI ALAT EVALUASI WEBSITE KRS ONLINE PADA PERGURUAN TINGGI. *Jurnal Sains & Teknologi*, 9.
- Sutanto, R. P. (2022). Analisis User Flow pada Website Pendidikan: Studi Kasus Website DKV UK Petra. *Nirmana*, 22(1), 41–51. <https://doi.org/10.9744/nirmana.22.1.41-51>
- Thüring, M., & Mahlke, S. (2007). Usability, aesthetics and emotions in human-technology interaction. *International Journal of Psychology*, 42(4), 253–264. <https://doi.org/10.1080/00207590701396674>

- Tullis, T., & Albert, B. (2006). Planning a Usability Study. In *Measuring the User Experience*.
- Ulfalah, D. M. N., & Himawan, R. (2022). Implementasi Perancangan Desain UI/UX pada Sistem Informasi Berbasis Website SMPN 3 Pacet. *Conference Series Journal*, 1(2), 1.
- Umiga, M. (2022). Perancangan User Interface (UI) dan User Experience (UX) Aplikasi e-Learning Studi Kasus SMK N Jenawi dengan Pendekatan User Centered Design. *Jurnal Cakrawala Informasi*, 2(2), 56–62. <https://doi.org/10.54066/jci.v2i2.242>
- Wiranata, C. S., Arianti, & Bahri, S. (2023). ANALISIS DESAIN UI DAN UX PENGGUNA APLIKASI ANTIMACET MENGGUNAKAN METODE HUMAN CENTERED DESIGN. *Jurnal Kharisma Tech*, 18(1). <https://jurnal.kharisma.ac.id/kharismatech/>
- Wiratama, D., & Fatmasari, F. (2022). Evaluasi Usability Website Pengadilan Negeri Prabumulih Menggunakan Metode Website Usability Evaluation Tool (WEBUSE). *Jurnal Teknologi Informatika Dan Komputer*, 8(2), 87–100. <https://doi.org/10.37012/jtik.v8i2.1178>
- Wiryotinoyo, M., Budiyo, H., & Setyonegoro, A. (2020). Pemanfaatan Website sebagai Media Promosi dan Sumber Belajar di Sekolah Menengah. *Jurnal Abdi Pendidikan*, 1.
- Wisesa, N. R. (2021). USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE UNTUK MENGELOLA KEPUASAN PELANGGAN. *Jurnal Sosial Humaniora Terapan*, 3(2).
- Yigitbas, E., Anjorin, A., Jovanovikj, I., Kern, T., Sauer, S., & Engels, G. (2019). Usability evaluation of model-driven cross-device web user interfaces. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, 11262 LNCS, 231–247. https://doi.org/10.1007/978-3-030-05909-5_14
- Yström, A., Peterson, L., Von Sydow, B., & Malmqvist, J. (2010). USING PERSONAS TO GUIDE EDUCATION NEEDS ANALYSIS AND PROGRAM DESIGN. *Proceedings of the 6th International CDIO Conference*.
- Zaphiris, P., & Kurniawan, S. (2007). *Human Computer Interaction Research in Web Design and Evaluation*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perancangan UI dan UX *website* SMK PBL Muara Jawa menggunakan *software* Figma



Lampiran 2. Pengujian secara objektif menggunakan metode *Eye Tracking*

The screenshot displays the RealEye eye-tracking software interface. On the left, a sidebar contains the following information:

- Participant: Narnia, Female, 15 | Jul 31, 2023
- Panelist: Narnia, Female, 15
- Date: 7/31/2023 3:00:05 PM
- FIXATION FILTER SETTINGS

The main video player shows a workshop scene with the text "WORKSHOP KENDARAAN RINGAN & ALAT BERAT" overlaid. The video is from "SMK PRASETYA ELOJILUHUR". Yellow lines and dots represent eye-tracking fixations and movements. The interface includes a top navigation bar with "Eye-tracking Study", "Customize View", and "Download Recording" buttons, and a "Share" button in the top right. At the bottom, there is a playback control bar with a progress indicator, a "1x" zoom level, and a "15" mark.

Lampiran 3. Pengujian secara subjektif menggunakan metode kuesioner WEBUSE

